



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

O *Geocaching* como um produto turístico no Município de Cantanhede

Departamento de Turismo e Gastronomia da Escola Superior de Educação de Coimbra

Mestrado em Turismo de Interior – Educação para a Sustentabilidade

2024, Luiza Friedrich Garcia



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Luiza Friedrich Garcia

O Geocaching como um produto turístico no Município de Cantanhede

Dissertação de Mestrado em Turismo de Interior – Educação para a Sustentabilidade,
apresentada ao Departamento de Turismo e Gastronomia da Escola Superior de Educação de
Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Trabalho realizado sob a orientação da Professora Doutora Maria do Rosário Campos Mira e
coorientação da Professora Doutora Maria Helena Paiva Henriques

Julho de 2024

Agradecimentos

Ao amor da minha vida, à pessoa incrível que escolhi ter ao meu lado e que diariamente me completa. Nós sabemos que, juntos, podemos alcançar qualquer objetivo e assim o fazemos. Obrigada por tudo, essa será mais uma conquista nossa.

À minha vida, às minhas meninas, sem elas nada faria sentido. Um amor incomensurável, que não consigo expressar através destas palavras escritas.

À minha família, que sempre me apoiou e me incentivou. À minha mãe, que me diz: mantém-te forte! Tenho muito orgulho em ti. Ao meu pai que me diz: surgiu um problema, questiona o que fazer para resolvê-lo e faça, o barquinho segue sempre em frente. E às minhas irmãs, ao meu cunhado e aos meus sobrinhos, com a certeza de que estão para mim, assim como eu para eles.

Aos familiares e amigos, que estão no Brasil, em Portugal ou em Espanha, agradeço pelo estímulo, pela amizade e pelos votos de boa sorte.

Aos amigos do Centro de Geociências (CGeo) da Universidade de Coimbra, que me acompanharam nesta trajetória, e um agradecimento em especial à diretora do CGeo, uma mulher de fibra, que inspira outras mulheres, que sabe liderar, que identifica o potencial das pessoas e ajuda-as a se desenvolverem.

À minha orientadora e à minha coorientadora, pela orientação e pelo carinho, respeitando o meu tempo para a realização desta tese.

Ao Centro de Geociências da Universidade de Coimbra (CGEO), pelo acolhimento e pelo apoio à realização desta tese, suportado por fundos FEDER através do Competitiveness Factors Operational Programme - COMPETE e por fundos da Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito dos projetos UIDB/00073/2020 e UIDP/00073/2020.

O *Geocaching* como um produto turístico no Município de Cantanhede

Resumo: O *Geocaching* é um jogo realizado ao ar livre, em que o objetivo é encontrar a *geocache* (“caixa”). Para localizar a *cache* o jogador desloca-se para o sítio onde a mesma foi posicionada e segue orientações disponibilizadas na plataforma do jogo, nomeadamente, coordenadas geográficas e dicas.

O vínculo entre o *Geocaching* e o turismo é pouco abordado no meio científico e, para clarificar essa relação, procedeu-se a uma análise bibliométrica, cujos resultados permitiram definir quatro *clusters* - ‘Produto Turístico’, ‘Ecosistema’, ‘Perfil do Consumidor’ e ‘Sustentabilidade’ - que alicerçam um modelo de variáveis que caracteriza a relação entre o *Geocaching* e o turismo.

O presente trabalho, que configura um estudo de caso, visa analisar se o *Geocaching* é um produto turístico do Município de Cantanhede. A investigação segue uma abordagem qualitativa e contempla a análise de conteúdo dos *logs* (registos de interação com a *geocache*) dos *geocachers* (jogadores) no Município de Cantanhede.

Os resultados evidenciam convergência entre o modelo de variáveis e a prática dos *geocachers*. Foram necessárias a subdivisão de parâmetros e a criação de um *cluster* (‘*Geocacher*’) para acondicionar a informação explicitada pelos jogadores.

Este estudo pretende contribuir para aprofundar o conhecimento sobre a relação entre *Geocaching* e turismo, assim como para demonstrar que o *Geocaching* é um produto turístico do Município de Cantanhede. Além disso, permitiu conceber um modelo de variáveis que relaciona o *Geocaching* e o turismo com base na perspetiva dos *geocachers*.

Palavras-chave: *Geocaching*, Turismo, Produto Turístico, Município de Cantanhede

Geocaching as a tourist product in the Municipality of Cantanhede

Abstract: Geocaching is a game played outdoors, in which the objective is to find the geocache (“box”). To locate the cache, the player moves to the place where it was positioned and follows instructions provided on the game platform, namely geographic coordinates and tips.

The link between Geocaching and tourism is little discussed in scientific circles and, to clarify this relationship, a bibliometric analysis was carried out, the results of which allowed us to define four clusters - 'Tourist Product', 'Ecosystem', 'Consumer Profile' and 'Sustainability' - which support a variable model that characterizes the relationship between Geocaching and tourism.

This work, which constitutes a case study, aims to analyze whether Geocaching is a tourist product in the Municipality of Cantanhede. The investigation follows a qualitative approach and includes content analysis of the logs (records of interaction with the geocache) of geocachers (players) in the Municipality of Cantanhede.

The results positively highlight the practice of the variable model by geocachers. It was necessary to subdivide parameters and create a cluster (‘Geocacher’) to accommodate the information explained by the players.

This study aims to contribute to deepening knowledge about the relationship between Geocaching and tourism, as well as to demonstrate that Geocaching is a tourist product in the Municipality of Cantanhede. Furthermore, it allowed us to design a variable model that relates Geocaching and tourism based on the perspective of geocachers.

Keywords: Geocaching, Tourism, Tourist Product, Municipality of Cantanhede

Índice

INTRODUÇÃO	1
1. REVISÃO DA LITERATURA.....	5
1.1 Geocaching	6
1.2 Geocaching e Turismo - análise bibliométrica	9
1.2.1 Seleção dos dados.....	9
1.2.2 Análise dos dados.....	10
1.3.3 <i>Geocaching</i> como produto turístico	18
1.3.3.1 ‘Produto turístico’	19
1.3.3.2 ‘Ecosistema’	20
1.3.3.3 ‘Perfil do consumidor’	20
1.3.3.4 ‘Sustentabilidade’	21
1.3.4 Conclusões	22
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO	25
2.1 Caracterização do território do Município de Cantanhede	26
2.3 Caracterização dos produtos turísticos do Município de Cantanhede	27
2.4 Caracterização do <i>Geocaching</i> em Portugal	35
2.5 Caracterização do <i>Geocaching</i> no Município de Cantanhede	39
3. MÉTODO	43
3.1 Materiais	44
3.1.1 Critérios para a seleção da amostra.....	44
3.1.1.1 Geocaches selecionadas	46
3.1.1.1.1 Caracterização das <i>geocaches</i> selecionadas.....	46
3.1.1.1.2 Descrição das <i>geocaches</i> selecionadas	47
3.1.1.1.3 Caracterização pelos tipos de <i>logs</i>	60
3.1.2 Definição da amostra	61
3.2 Técnicas de recolha e tratamento de dados	61
3.2.1 Estudo de caso	62
3.2.2 Modelo de análise dos dados	62
3.2.3 Processamento dos dados	64
4. RESULTADOS	65
4.1 Resultados – <i>Logs</i> do Município de Cantanhede	66
4.1.1 ‘Produto turístico’	66

4.1.2 'Ecosistema'	68
4.1.3 'Perfil do consumidor'	70
4.1.4 'Sustentabilidade'	78
4.1.5 'Geocacher'	79
5 DISCUSSÃO	85
CONCLUSÃO	97
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
ANEXOS	109

Lista de abreviaturas

1. *Caches - Geocaches*
2. GPS - "*Global Positioning System*" ou "Sistema de Posicionamento Global". É um sistema de satélites que trabalha com um recetor GPS para determinar sua localização no planeta.
3. IOS - Sistema Operacional dos dispositivos móveis da *Apple*
4. IPDT - Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo
5. ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
6. OMT – Organização Mundial do Turismo
7. SJR - *Scientific Journal Rankings*
8. OPC - Obrigado pela *cache*
9. TFTC - *Thank for the cache*
10. DNF – "*Did Not Find*" ou "Não Encontrei". Um acrónimo usado por *geocachers* para dizer que não encontraram uma *geocache*.
11. FTF - "*First to Find*" ou "Primeiro a Encontrar". Um acrónimo escrito por *geocachers* nos livros de registos das *geocaches* ou online ao registar uma *cache* para marcar que foram os primeiros a encontrar uma nova *geocache*.
12. STF - "*Second to Find*" ou "Segundo a Encontrar". A segunda pessoa a encontrar uma *geocache* depois de esta ter sido colocada.
13. TTF – "*Third to Find*" ou "Terceiro a Encontrar". A terceira pessoa a encontrar uma *geocache* depois de esta ter sido colocada.

Índice de figuras

Figura 1 - Seleção da amostra com base nos resultados obtidos na <i>Scopus</i>	10
Figura 2 - Distribuição das publicações por domínio científico com base nos resultados obtidos na <i>Scopus</i>	11
Figura 3 - Distribuição geográfica das publicações com base nos resultados obtidos na <i>Scopus</i>	12
Figura 4 - Número de citações por artigo com base nos resultados obtidos no <i>VOSviewer</i>	13
Figura 5 - Relação de citação entre os autores com base nos resultados obtidos no <i>VOSviewer</i>	14
Figura 6 - Interligação dos artigos e o número de citações por artigo com base nos resultados obtidos no <i>VOSviewer</i>	14
Figura 7 - Distribuição do número de publicações por ano com base nos resultados obtidos na <i>Scopus</i>	16
Figura 8 - Co-ocorrência das palavras-chave mais relevantes com base nos resultados obtidos no <i>VOSviewer</i>	16
Figura 9 - Palavras-chave distribuídas por clusters com base nos resultados obtidos no <i>VOSviewer</i>	17
Figura 10 - Modelo de variáveis da relação entre o <i>Geocaching</i> e o turismo	23
Figura 11 - Mapa territorial do Município de Cantanhede	26
Figura 12 - Praias do Município de Cantanhede (CM Cantanhede, 2023c)	28
Figura 13 - Áreas Verdes do Município de Cantanhede (CM Cantanhede, 2023d)	29
Figura 14 - Gastronomia do Município de Cantanhede	30
Figura 15 - Património do Município de Cantanhede (CM Cantanhede, 2023g).	31
Figura 16 - Percursos pedestres (PR) do Município de Cantanhede (CM Cantanhede, 2023h)	32
Figura 17 - <i>Surf</i> no Município de Cantanhede (<i>Surf no Crowd</i> , 2023)	33
Figura 18 - O <i>Biocant Park</i> e o Centro de Ciência Júnior no Município de Cantanhede (CM Cantanhede, 2023j)	34
Figura 19 - Evolução de <i>geocaches</i> em Portugal em 2023 com base nos dados obtidos em <i>geopt.org</i>	35
Figura 20 - Evolução de <i>geocachers</i> em Portugal em 2023 com base nos dados obtidos em <i>geopt.org</i>	36
Figura 21 - Evolução de <i>geocaches</i> encontradas em Portugal em 2023 com base nos dados obtidos em <i>geopt.org</i>	37

Figura 22 - <i>Geocaches</i> por distritos de Portugal em 2023 com base nos dados obtidos em geopt.org.....	38
Figura 23 - <i>Geocaches</i> por municípios do Distrito de Coimbra em 2023 com base nos dados obtidos em geopt.org.....	38
Figura 24 - <i>Geocaches</i> por freguesias do Município de Cantanhede em 2023 com base nos dados obtidos em geopt.org	39
Figura 25 – Modelo de variáveis da relação entre o <i>Geocaching</i> e o turismo – Município de Cantanhede.....	41
Figura 26 - Disposição das <i>geocaches</i> selecionadas no Município de Cantanhede com base nos dados obtidos em geocaching.com.	45
Figura 27 - Descrição da <i>Cache</i> 1 – Murtede com base nos dados obtidos em geocaching.com	48
Figura 28 - Descrição da <i>Cache</i> 2 – Tocha com base nos dados obtidos em geocaching.com	49
Figura 29 - Descrição da <i>Cache</i> 3 – Sanguinheira com base nos dados obtidos em geocaching.com	50
Figura 30 - Descrição da <i>Cache</i> 4 – Portunhos e Outil com base nos dados obtidos em geocaching.com	51
Figura 31 - Descrição da <i>Cache</i> 5 – Febres com base nos dados obtidos em geocaching.com	52
Figura 32 - Descrição da <i>Cache</i> 6 – Ançã com base nos dados obtidos em geocaching.com	53
Figura 33 - Descrição da <i>Cache</i> 7 – Cantanhede e Pocariça com base nos dados obtidos em geocaching.com	54
Figura 34 - Descrição da <i>Cache</i> 8 – Vilamar e Corticeiro de Cima com base nos dados obtidos em geocaching.com	55
Figura 35 - Descrição da <i>Cache</i> 9 – Ourentã com base nos dados obtidos em geocaching.com	56
Figura 36 - Descrição da <i>Cache</i> 10 – Cadima com base nos dados obtidos em geocaching.com	57
Figura 37 - Descrição da <i>Cache</i> 11 – Covões e Camarneira com base nos dados obtidos em geocaching.com	58
Figura 38 - Descrição da <i>Cache</i> 12 – S. Caetano com base nos dados obtidos em geocaching.com	59
Figura 39 - Parâmetros utilizados para a análise dos dados.....	63
Figura 40 – Representação do <i>cluster</i> ‘Perfil do consumidor’, sendo “sorriso” o item mais destacado.....	77

Figura 41 - Representação do <i>cluster</i> 'Geocacher', sendo "agradecimento" o item mais destacado.....	82
Figura 42 - Modelo de variáveis da relação entre o <i>Geocaching</i> e o turismo/ Resultado – <i>Logs</i> realizados no Município de Cantanhede	83
Figura 43 - <i>Geocaches</i> por freguesias do Município de Cantanhede implementadas em 2024 com base nos dados obtidos em <i>geopt.org</i>	89
Figura 44 - Total de <i>Geocaches</i> por freguesias do Município de Cantanhede em 2024 com base nos dados obtidos em <i>geopt.org</i>	90
Figura 45 - Validação da <i>Cache</i> 1	91
Figura 46 - Validação da <i>Cache</i> 3	91
Figura 47 - Validação da <i>Cache</i> 8	92
Figura 48 - Validação da <i>Cache</i> 10	92
Figura 49 - Validação da <i>Cache</i> 4	93
Figura 50 - Validação da <i>Cache</i> 6	93
Figura 51 - Validação da <i>Cache</i> 7	94
Figura 52 - Validação da <i>Cache</i> 9	94
Figura 53 - Validação da <i>Cache</i> 11	95
Figura 54 - Validação da <i>Cache</i> 12	95
Figura 55 - Validação da <i>Cache</i> 2	96
Figura 56 - Validação da <i>Cache</i> 5	96
Figura 57 – Modelo representativo da relação entre <i>Geocaching</i> e turismo.....	99

Índice de quadros

Quadro 1- Revistas, fator de impacto e número de publicações com base nos resultados obtidos na <i>Scopus</i>	12
Quadro 2 - Artigos científicos de referência com base nos resultados obtidos na <i>Scopus</i>	15
Quadro 3 - Palavras-chave distribuídas por <i>clusters</i> com base nos resultados obtidos no <i>VOSviewer</i>	18
Quadro 4- <i>Geocaches</i> selecionadas do Município de Cantanhede com base nos dados obtidos em <i>geocaching.com</i>	46
Quadro 5 - Caracterização das <i>geocaches</i> selecionadas com base no sítio <i>geocaching.com</i>	47
Quadro 6 - Caracterização pelos tipos de <i>logs</i>	60
Quadro 7 - Definição da amostra.....	61
Quadro 8 - Resultado - ‘Produto turístico’.....	68
Quadro 9 - Resultado - ‘Ecossistema’	70
Quadro 10 - Resultado - ‘Perfil do Consumidor’, GPS / tecnologia (7).....	71
Quadro 11 - Resultado - ‘Perfil do Consumidor’, Envolvimento do <i>geocacher</i> (8.1 e 8.2).....	73
Quadro 12 - Resultado - ‘Perfil do Consumidor’, Envolvimento do <i>geocacher</i> (8.3).....	75
Quadro 13 - Resultado - ‘Perfil do Consumidor’, Satisfação (9)	76
Quadro 14 - Resultado - ‘Sustentabilidade’	79
Quadro 15 - Resultado - ‘ <i>Geocacher</i> ’	81

Índice de anexos

Anexo I - Caracterização da <i>geocache</i> - Terreno	110
Anexo II - Caracterização da <i>geocache</i> - Dificuldade	111
Anexo III - Caracterização da <i>geocache</i> - Dimensão	112
Anexo IV - Caracterização da <i>geocache</i> - Tipo de <i>geocache</i>	113
Anexo V - Caracterização da <i>geocache</i> - Tipo de <i>log</i>	116
Anexo VI - Amostra: 4.150 <i>logs</i>	117

INTRODUÇÃO

O *Geocaching* é uma atividade realizada ao ar livre pelos *geocachers* (jogadores), em que o objetivo é localizar a *geocache* (“caixa”). A *geocache* pode ser posicionada em qualquer sítio e o *geocacher*, para a encontrar, desloca-se para onde a *cache* foi colocada, seguindo as orientações disponibilizadas no sítio do *geocaching.com*, nomeadamente as coordenadas geográficas e as dicas. Para além da prática do jogo, o *geocacher* realiza outras experiências no território, pois permanece ali algum tempo para alcançar os objetivos do jogo.

Através do jogo, o *geocacher* é motivado para ir ao território e descobrir a *cache* escondida, estabelecendo-se uma interação entre o jogador e o território, que pode gerar benefícios para ambos. Ao ser utilizado para estabelecer essa ligação, o *Geocaching* pode, assim, contribuir para promover o território e a sua valorização.

Os estudos que relacionam o *Geocaching* com o turismo de uma localidade são escassos. No entanto, admite-se que a utilização do *Geocaching* num município como o de Cantanhede pode representar uma estratégia diferenciadora para atrair *geocachers* para o território e, conseqüentemente, para promover o turismo e o desenvolvimento da região, bem como para valorizar o seu território.

O Município de Cantanhede compreende uma área com características naturais distintas, nomeadamente as regiões da Gândara, da Bairrada e do Baixo Mondego. Este concelho é considerado um território de interior e de baixa densidade populacional.

Assim, o presente estudo pretende contribuir para aprofundar o conhecimento sobre a relação entre o *Geocaching* e o turismo e para dinamizar produtos turísticos do Município de Cantanhede através do *Geocaching*.

Deste modo, a investigação tem como objetivo responder à seguinte questão:

- O *Geocaching* é um produto turístico do Município de Cantanhede?

Para responder essa questão foram definidos três objetivos específicos:

1) Caracterização do modelo de variáveis que definem a relação entre o *Geocaching* e o turismo;

II) Análise da aplicação do modelo de variáveis concebido à relação entre o *Geocaching* e o turismo no território do Município de Cantanhede;

III) Análise da aplicação do modelo de variáveis concebido à relação entre o *Geocaching* e o turismo com base nos *logs* dos *geocachers* que se deslocaram ao território do Município de Cantanhede.

Para responder à questão de investigação e atender aos objetivos propostos resultou o presente trabalho, que se encontra estruturado em cinco capítulos. O tema a ser estudado, bem como a identificação da questão de investigação e dos objetivos a alcançar de forma a poder responder àquela estão apresentados na presente introdução. No primeiro capítulo apresentam-se dimensões e ideias acerca de *Geocaching*, com ênfase na relação entre o *Geocaching* e o turismo, obtidos através da realização de uma análise bibliométrica. O capítulo dois refere-se à contextualização do estudo de caso, e inclui a caracterização do território, dos produtos turísticos disponíveis e da prática do *Geocaching* no Município de Cantanhede. O capítulo três descreve os materiais utilizados no presente estudo, isto é, o conjunto selecionado de *caches* do Município de Cantanhede e os respetivos *logs*, bem como o método aplicado para a análise de conteúdo, nomeadamente um estudo de caso com perspetiva qualitativa. No capítulo quatro apresentam-se os resultados obtidos, que são objeto de discussão no capítulo cinco. Na sequência é apresentada a conclusão da investigação realizada.

1. REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Geocaching

A partir do ano 2000, com os progressos alcançados na tecnologia *Global Positioning System* (GPS), tornou-se possível encontrar com exatidão a localização de qualquer pessoa ou item. Esta situação motivou Dave Ulmer, no mesmo ano, a esconder um contentor, em Oregon, nos Estados Unidos, e a divulgar as suas coordenadas para um grupo de utilizadores de GPS, estabelecendo a regra: ‘pegue alguma coisa, deixe alguma coisa’. Três dias depois, duas pessoas já tinham encontrado o recipiente e outras começaram a esconder *geocaches* em todo o mundo. Em dois de setembro de 2000 o sítio geocaching.com foi disponibilizado online (*Geocaching, 2023*).

Atualmente, existem mais de 3 milhões de *geocaches* escondidas pelo globo terrestre, em 191 países, estando a sua maior concentração localizada na Europa (1.452.895) e na América do Norte (1.318.637); o local mais remoto, Antártica, possui 48 caches (*Geocaching, 2023*).

O jogo, presente em aplicações móveis e baseado na localização, chega aos jogadores a qualquer hora e em qualquer lugar (*Adanali, 2021*), e as *geocaches* podem estar alocadas em distintos lugares: submersas ou em parques, montanhas, florestas, desertos, entre outros (*Geocaching, 2023*), e em bibliotecas (*Spencer, 2015*). Atualmente, a colocação de novas *caches* torna-se cada vez mais desafiadora e encaminha-se para um verdadeiro quebra-cabeças, visto que existe alguma saturação de *caches* (*Hawley, 2010*).

Para a caracterização de uma *geocache* consideram-se o tipo de terreno, o grau de dificuldade, bem como o tamanho e o tipo de *cache* (*Trotman et al., 2005*). A classificação do terreno é determinada pelo esforço físico necessário para chegar ao local onde se situa a *cache* (*Anexo I*), enquanto o grau de dificuldade refere-se ao esforço despendido para a resolução da *cache* (tempo, raciocínio, competências específicas, ferramentas e outros) (*Anexo II*); ambos têm valoração de 1 a 5. O tamanho da *cache* varia de micro a grande; a opção “outro” refere-se a *caches* que não se enquadram na categoria por dimensão (*Anexo III*). Os tipos de *caches* são definidos no momento da sua criação, em função da sua resolução (*Anexo IV*). A resolução pode ser simples (*Traditional Caches*) ou um quebra-cabeças (*Mystery Caches*); pode envolver

mais de um ponto para a resolução (*Multi Caches*), e requerer conhecimentos de geologia (*EarthCache*), ou outros.

O sítio geocaching.com está traduzido em 24 idiomas e a aplicação Android e IOS (Sistema Operacional dos dispositivos móveis da Apple) em 20 idiomas. A prática do jogo pode ser utilizada como recurso para o aperfeiçoamento no domínio de outra língua (Freiermuth, 2017) e na aprendizagem de forma virtual e indireta a partir da informação existente na *geocache* (Smith et al., 2021; Adalani e Alim, 2019; Lazar et al., 2018; Boys et al., 2017; Ihamäki, 2015a; Ihamäki, 2015b e Szolosi, 2012). Os *logs* (registos) de *geocaches* encontradas e de participação em eventos ultrapassam os 642 milhões e os *geocachers* partilham experiências e idealizações nos mais de 36.000 eventos que se realizam anualmente (Geocaching, 2023).

O *Geocaching* tem muitos adeptos e, por isso, a sua prática pode repercutir-se positivamente na economia (Falcão et al., 2017). Atrai turistas para o destino onde a *cache* está localizada, favorecendo, assim, a criação de oportunidades e a cooperação entre diferentes negócios (Boys et al., 2017 e Falcão et al., 2017). A facilidade de esconder uma *cache*, bem como o seu baixo custo, faz do *Geocaching* uma ferramenta de marketing e de educação pública particularmente importante na promoção do empreendedorismo sustentável e do turismo rural em territórios de baixa densidade populacional (Boys et al., 2017 e Souza e Marques, 2017). Também os destinos urbanos tecnologicamente desenvolvidos podem beneficiar dos resultados advindos deste turismo inteligente, se souberem ir ao encontro das necessidades dos turistas que procuram experiências digitais autênticas (Souza et al., 2020 e Skinner et al., 2018).

Na verdade, a maioria das *geocaches* concentra-se em áreas urbanas ricas, nomeadamente em zonas verdes dos centros urbanos, de elevado nível de educação e de segurança, com alta densidade populacional, cuja população é composta principalmente por jovens (Golbeck e Neustaedter, 2016). Através do *Geocaching*, o jogador tem a possibilidade de conhecer outros pontos do território, considerados não clássicos, que não são referenciados pelas agências ou guias turísticos (Samolyk, 2017 e Tambovceva et al., 2020). Com a colocação de uma *cache* num território não conhecido é possível gerar um novo local turístico, seja por ele ter atrativos e paisagens apelativas, seja devido às suas características culturais distintas ou por proporcionar uma experiência única ao jogador (Ihamäki, 2012). A promoção da geologia local

pode ser realizada através da implementação de *caches* do tipo *EarthCaches*, nomeadamente em geoparques (Zecha e Regelous, 2018). Esta prática ainda está pouco difundida ou reduzida à colocação de *caches* que não representam o património geológico aflorante no território, e de que é exemplo o caso do Projeto “Geoparque Atlântico”, que integra o Município de Cantanhede (Garcia et al., 2023).

A prática do *Geocaching*, ao estimular o contacto do jogador com a natureza (Balzan e Debono, 2018), contribui para incrementar o turismo de natureza (Birendra e Leung, 2022), nomeadamente na valorização dos parques naturais, bem como no aprofundamento do conhecimento sobre os recursos naturais neles presente (Hödl e Pröbstl-Haider, 2017 e Schneider e Jadcaková, 2016). Além disso, quando as regras do jogo implicam a realização de atividade física (Pasca et al., 2021), a sua prática contribui para a promoção de comportamentos sustentáveis e estilos de vida mais saudáveis (Souza et al., 2020; Skinner et al., 2018; Balzan e Debono, 2018; Falcão et al., 2017; Battista et al., 2016, e Palmárová e Lovászová, 2012). Nos destinos sustentáveis, a utilização da estratégia inteligente *ecogamification* contribui para a dispersão dos turistas e para a promoção de pensamento cooperativo ao invés de competitivo, consciencializando-os sobre o seu papel na sociedade (Souza et al., 2020). Estas ações reforçam a relação do turismo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), nomeadamente com o ODS 11, que se refere a cidades e comunidades sustentáveis, e com o ODS 12, que se centra sobre o consumo e produção responsáveis (Souza et al., 2020), podendo ter impacto na alteração positiva do comportamento dos turistas.

O turismo ganha em incorporar práticas inerentes ao *Geocaching*, nomeadamente ser inovador, incentivar atividades gratuitas e não ter tempo definido para a sua realização (Solm e Tait, 2016). Com a integração do *Geocaching* no turismo surgem novas oportunidades de desenvolvimento de produtos e de territórios, e a sua concretização permite estender os benefícios delas resultantes a toda a sociedade. Contudo, é fulcral compreender as tendências emergentes nas necessidades dos turistas, fundamentais para delinear estratégias que potenciem a contribuição do *Geocaching* para a promoção do turismo num território.

1.2 Geocaching e Turismo - análise bibliométrica

O vínculo entre o *Geocaching* e o turismo, bem como as vantagens associadas a essa relação, é um tema ainda pouco abordado no meio científico (Birendra e Leung, 2022 e Slavec et al., 2021), existindo muitos serviços turísticos que desconhecem este jogo (Ihamäki, 2012). Para compreender aquele vínculo torna-se necessário proceder a uma análise bibliométrica. A análise bibliométrica tem como finalidade compreender a estrutura e a evolução das disciplinas e campos científicos de um determinado tema (Zupic e Cater, 2015), verificar o impacto das publicações sobre esse tema, bem como identificar os autores mais citados e as instituições mais expressivas de uma determinada área científica (Johnson e Samakovlis, 2019). Desse modo, ficam claras as tendências do turismo, fundamentais para delinear estratégias que potenciem a contribuição do *Geocaching* para a promoção do turismo num determinado território, e as tendências de procura e dos turistas/*geocachers* associados à motivação e à vivência de experiências.

1.2.1 Seleção dos dados

A recolha de dados foi realizada na primeira semana do mês de dezembro do ano de 2022, na base de dados *Scopus*, tendo privilegiado os seguintes critérios: [A] seleção de documentos que contenham, pelo menos, uma das seguintes palavras: *Geocaching*, *Geocachers*, *Geocaches* e *Tourism* no título, no resumo ou nas palavras-chave; [B] seleção de publicações em formato de artigo; [C] seleção de artigos científicos publicados em língua inglesa; [D] seleção de documentos cujo foco de investigação é a relação entre o *Geocaching* e o turismo; [E] seleção de documentos que disponibilizam a publicação em texto integral e em versão de PDF.

A pesquisa documental foi orientada segundo quatro palavras-chave: *Geocaching*, *Geocachers*, *Geocaches* e *Tourism*, tendo-se identificado três documentos. Posteriormente, foram feitas todas as combinações possíveis com as mesmas palavras, bem como analisadas todas as publicações em que os respetivos autores eram citados, tendo como finalidade garantir que a amostra documental que se constituía continha todos os artigos publicados nesta base, sobre este assunto, de acordo com os pressupostos da técnica de pesquisa “bola de neve”. Esta

técnica incide num processo permanente de recolha de material até chegar ao ponto de saturação, através de uma cadeia de referência formando, assim, uma amostra qualitativa não probabilística (Vinuto, 2014). Em síntese, inicialmente foram identificados 117 documentos; com a aplicação do critério “artigos científicos e língua inglesa” retiveram-se 62 artigos. Desses, foram eliminados os documentos em duplicado, resultando numa seleção de 32 artigos. A análise das citações levou à adição de mais três artigos. Assim, a amostra documental é composta por 35 artigos científicos, conforme ilustrado na figura 1.

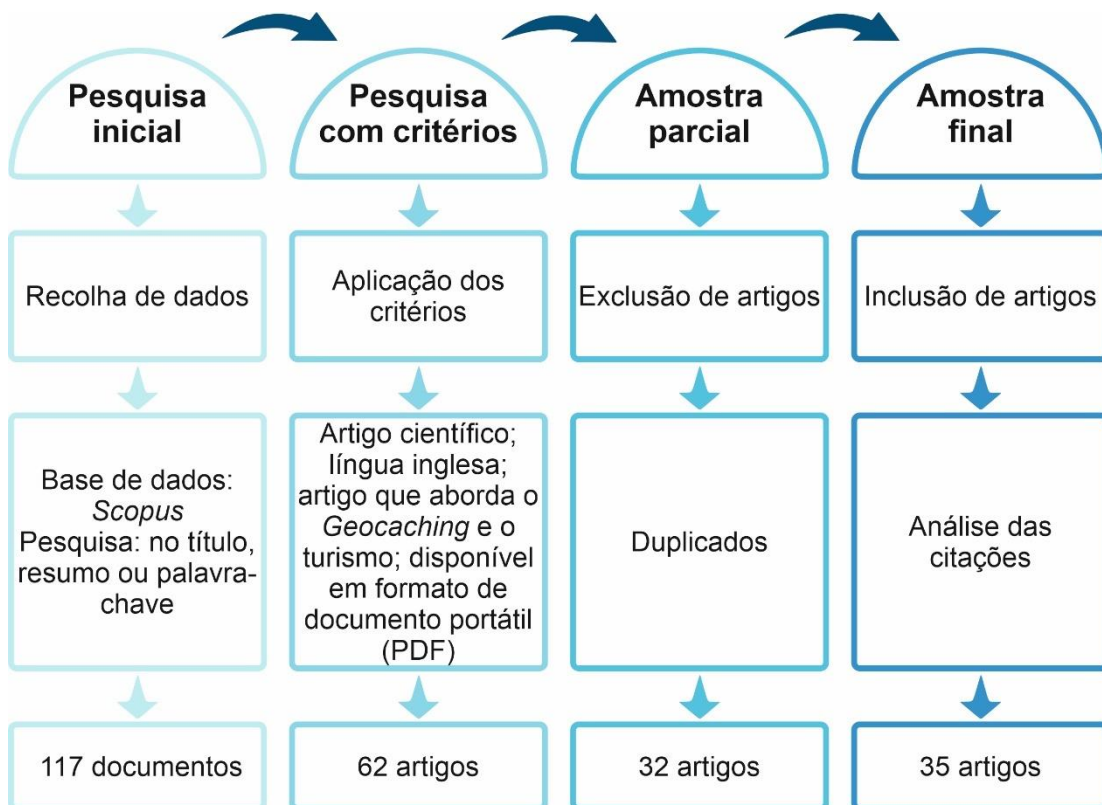


Figura 1. Seleção da amostra com base nos resultados obtidos na Scopus.

1.2.2 Análise dos dados

A análise foi realizada com base nas informações disponíveis nas plataformas *Scopus* e o mapeamento das variáveis foi produzido usando o *software VOSviewer*. O *VOSviewer* é uma

ferramenta de *software* para criar redes bibliométricas, que podem ser elaboradas a partir das citações, acoplamento bibliográfico, cocitação ou relações de coautoria (VOSviewer, 2022). A presente análise consiste na verificação dos indicadores bibliométricos: domínios científicos, distribuição geográfica, desempenho das revistas científicas, citações e ano de publicação.

Geocaching e turismo são abordados em diversos estudos, sendo possível reconhecer publicações de diferentes domínios científicos (Fig. 2). As áreas que prevalecem nas publicações (76%) repartem-se por Ciências Sociais (28%), Ciências da Computação (19%), Negócios, Gestão e Contabilidade (16%) e Ciências Ambientais (13%).

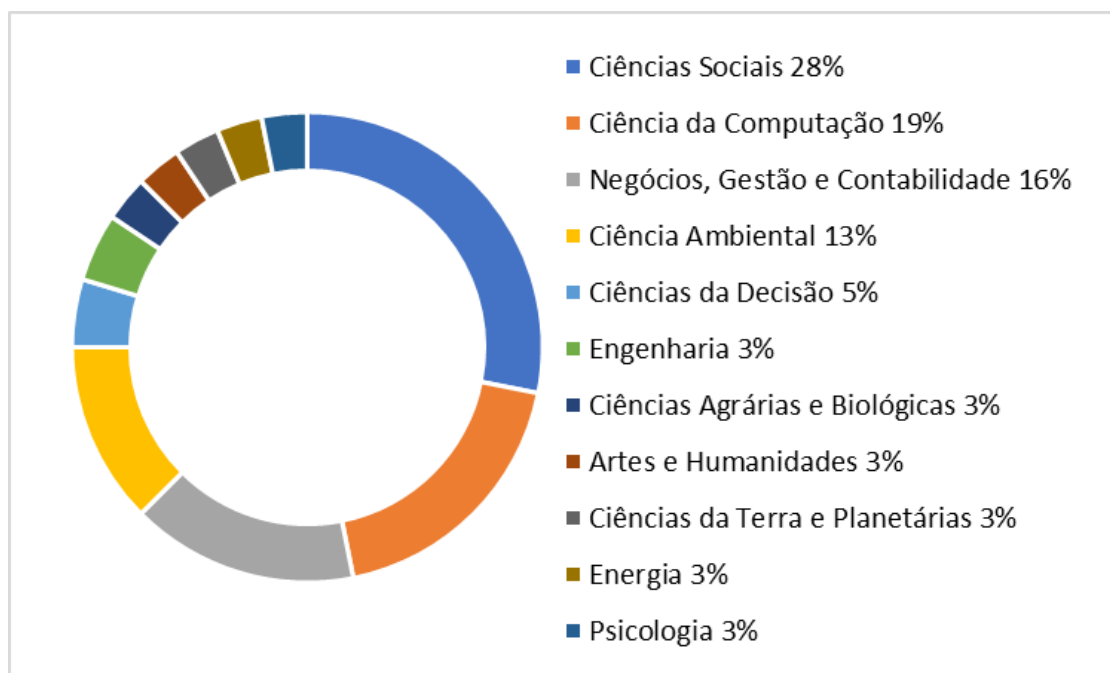


Figura 2. Distribuição das publicações por domínio científico com base nos resultados obtidos na Scopus.

Relativamente à distribuição geográfica das publicações verifica-se que os Estados Unidos detêm o maior número de publicações (8), que correspondem a 21% dos artigos nesta área, a que se seguem seis artigos da Finlândia, conforme explicitado na figura 3.

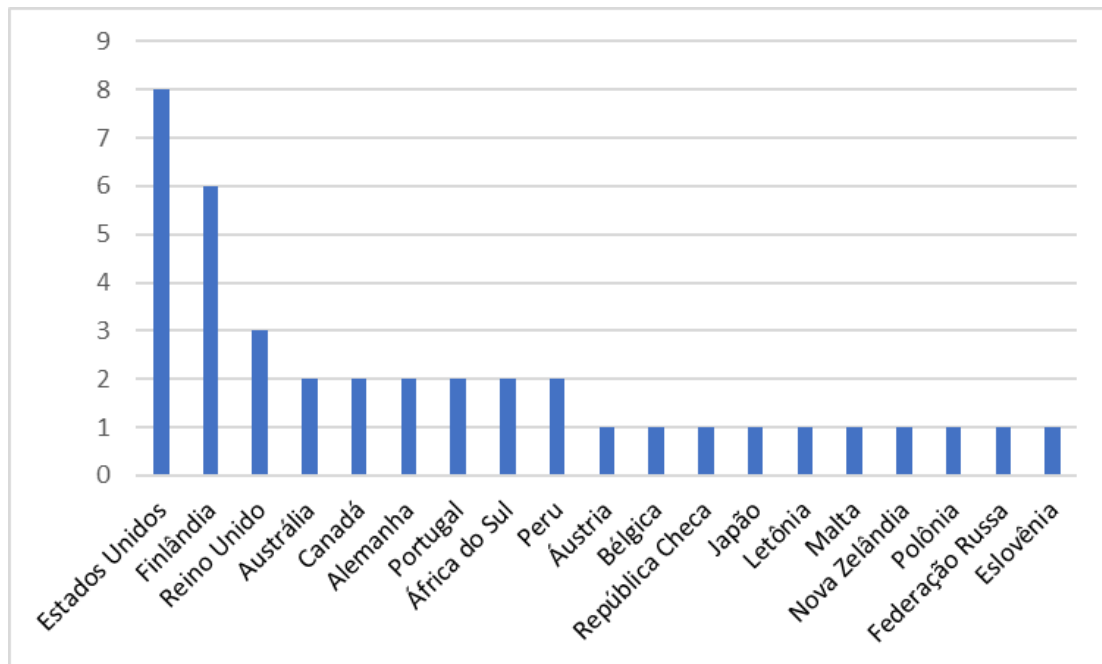


Figura 3. Distribuição geográfica das publicações com base nos resultados obtidos na Scopus.

As revistas científicas utilizadas para as publicações, tendo em conta o seu fator de impacto (superior a 1) e o número de publicações, estão referidas no quadro 1. A revista *Journal of Sustainable Tourism* destaca-se das demais por ter o maior fator de impacto (2.476). As restantes revistas (26) que publicaram sobre o tema têm fator de impacto inferior a 1. O fator de impacto disponibilizado na *Scopus* é referente ao SJR 2021 (*Scientific Journal Rankings*).

Quadro 1. Revistas, fator de impacto e número de publicações com base nos resultados obtidos na Scopus.

Revista	Nº de publicações	Fator de Impacto
Journal of Sustainable Tourism	1	2,476
Landscape and Urban Planning	1	1,908
Ecological Indicators	1	1,284
Journal of Hospitality and Tourism Technology	2	1,205

O número de citações por artigo está representado na figura 4. Os autores Skinner et al. (2018), Teles e Pickering (2020), Cord et al. (2015), Ihamäki (2012) destacam-se dos demais por possuírem o maior número de citações: 86, 81, 52, 44, respetivamente.

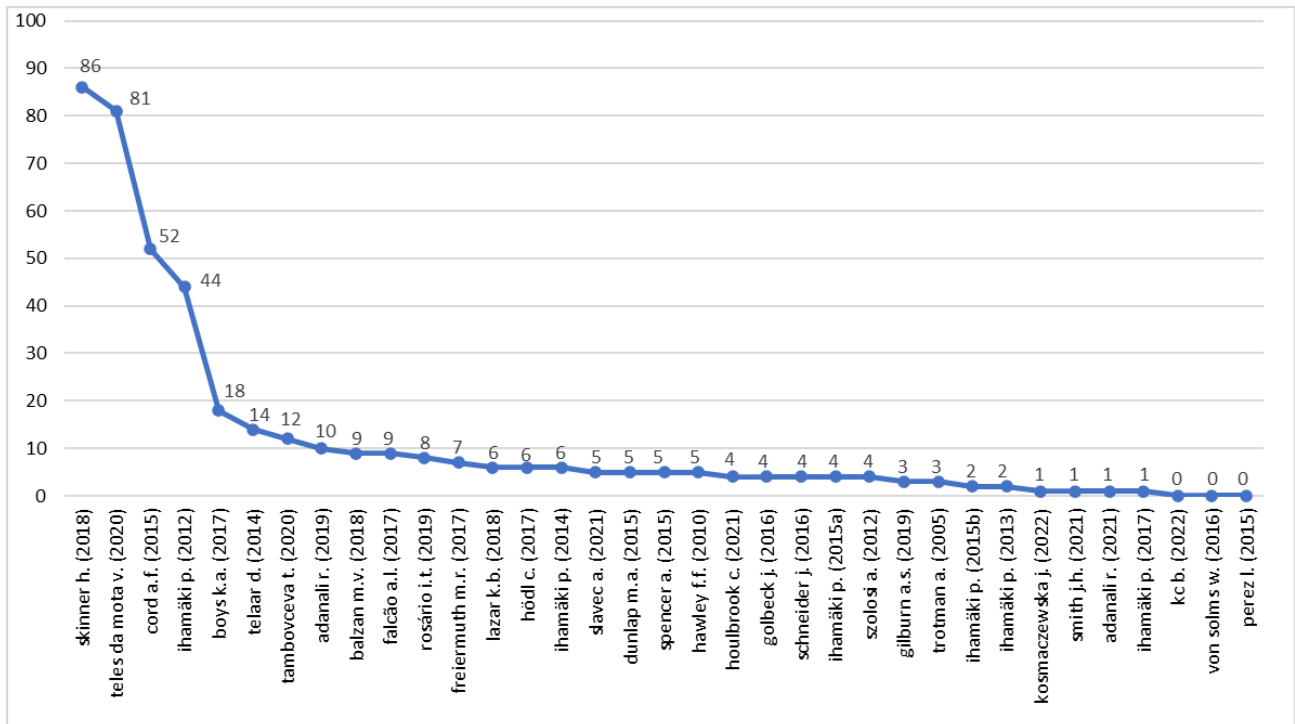


Figura 4. Número de citações por artigo com base nos resultados obtidos no VOSviewer.

A interligação entre os artigos fica evidenciada na figura 5. Essa conexão ocorre em 14 documentos, nos quais os autores que se destacam relativamente ao número de citações são Teles e Pickering (2020), Cord et al. (2015), Ihamäki (2012) e Boys et al. (2017) (Fig. 6).



Figura 5. Relação de citação entre os autores com base nos resultados obtidos no VOSviewer.

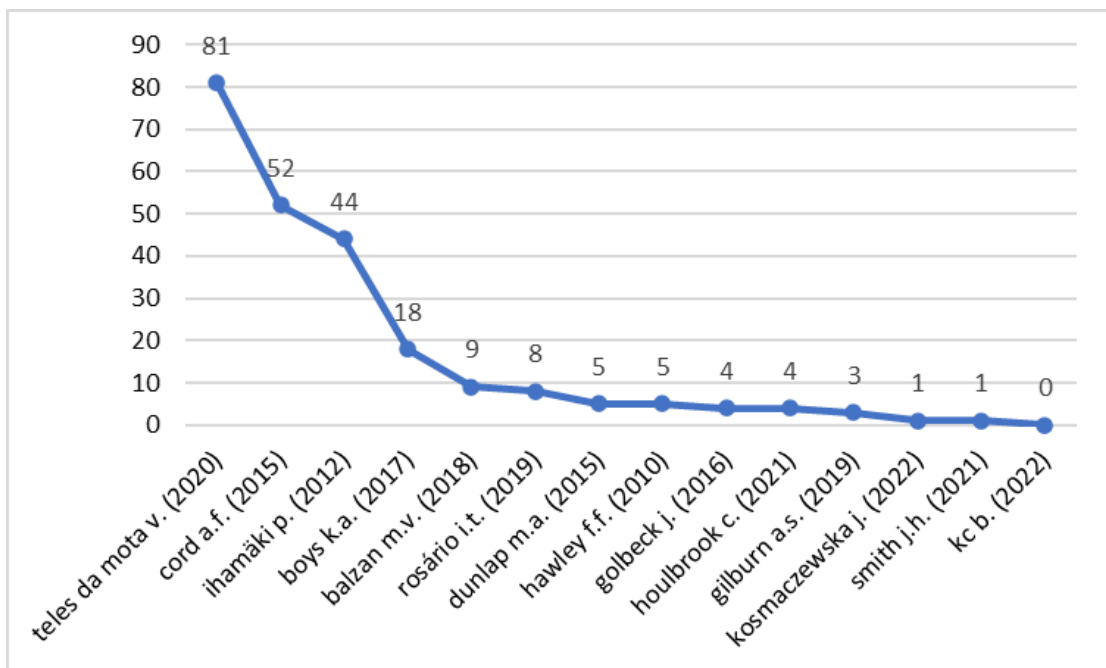


Figura 6. Interligação dos artigos e o número de citações por artigo com base nos resultados obtidos no VOSviewer.

Os artigos considerados essenciais para o estudo da relação entre o *Geocaching* e turismo estão representados no quadro 2. Esses artigos possuem o maior número de citações de entre os 35

artigos analisados. No quadro constam o título, os autores, a revista utilizada, o ano da publicação e o número de citações de cada publicação.

Quadro 2. Artigos científicos de referência com base nos resultados obtidos na Scopus.

Título	Autores	Revista	Ano de Publicação	Número de Citações
<i>Using social media to assess nature-based tourism: Current research and future trends</i>	<i>Teles da Mota, V. e Pickering, C.</i>	<i>Journal of Outdoor Recreation and Tourism</i>	2020	81
<i>Geocaching data as an indicator for recreational ecosystem services in urban areas: Exploring spatial gradients, preferences and motivations</i>	<i>Cord, A. F., Roeßiger, F., e Schwarz, N.</i>	<i>Landscape and Urban Planning</i>	2015	52
<i>Geocachers: the creative tourism experience</i>	<i>Ihamäki, P.</i>	<i>Journal of Hospitality and Tourism Technology</i>	2012	44
<i>Fostering rural and agricultural tourism: exploring the potential of geocaching</i>	<i>Boys, K. A., DuBreuil White, K., e Groover, G.</i>	<i>Journal of Sustainable Tourism</i>	2017	18

Os artigos científicos por ano estão representados na figura 7. Verifica-se que a primeira publicação ocorre no ano de 2005. Após cinco anos, em 2010, foi realizado outro estudo, sendo retomado este tema em 2012, quando começam a surgir publicações anuais. Verifica-se que no ano de 2015 houve seis publicações e que, a partir deste ano, o número de publicações anuais é mais elevado, aumentando a média anual das publicações de 2,846 para 3,625, o que demonstra um interesse crescente da comunidade científica sobre o assunto.

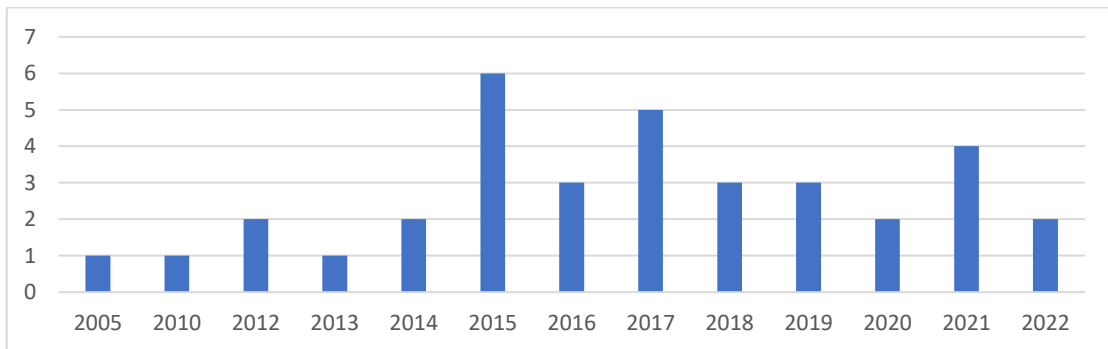


Figura 7. Distribuição do número de publicações por ano com base nos resultados obtidos na Scopus.

O mapa das co-ocorrências foi gerado no *software VOSviewer*, a partir da análise das palavras-chave presentes nos 35 artigos científicos. Na figura 8 é possível identificar as co-ocorrências mais relevantes e como elas se interligam. Os 13 itens foram obtidos com o limiar mínimo de duas ocorrências das palavras-chave, que foram organizadas em quatro clusters.

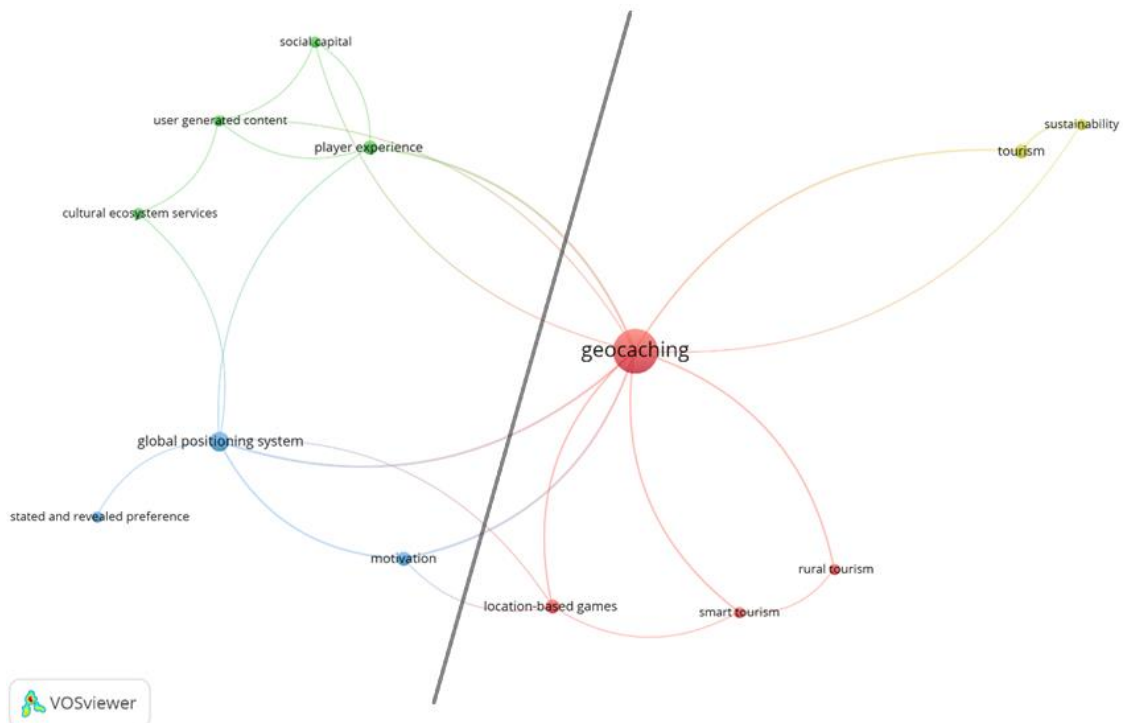


Figura 8. Co-ocorrência das palavras-chave mais relevantes com base nos resultados obtidos no VOSviewer.

No lado esquerdo da figura 8 o foco está no jogador, nomeadamente na sua motivação, na perceção da experiência realizada e na propagação da sua satisfação nas redes sociais. Já no lado direito da figura 8 o foco está direcionado para o jogo *Geocaching* e para a sua interligação com o turismo e com a sustentabilidade. Este resultado demonstra como o *Geocaching* está relacionado diretamente com o turismo e que determinados segmentos do turismo se tornam mais procurados em função da preferência dos *geocachers*. Visualizam-se claramente duas perspectivas: o turista ‘jogador’ e o produto turístico propriamente dito (*Geocaching*).

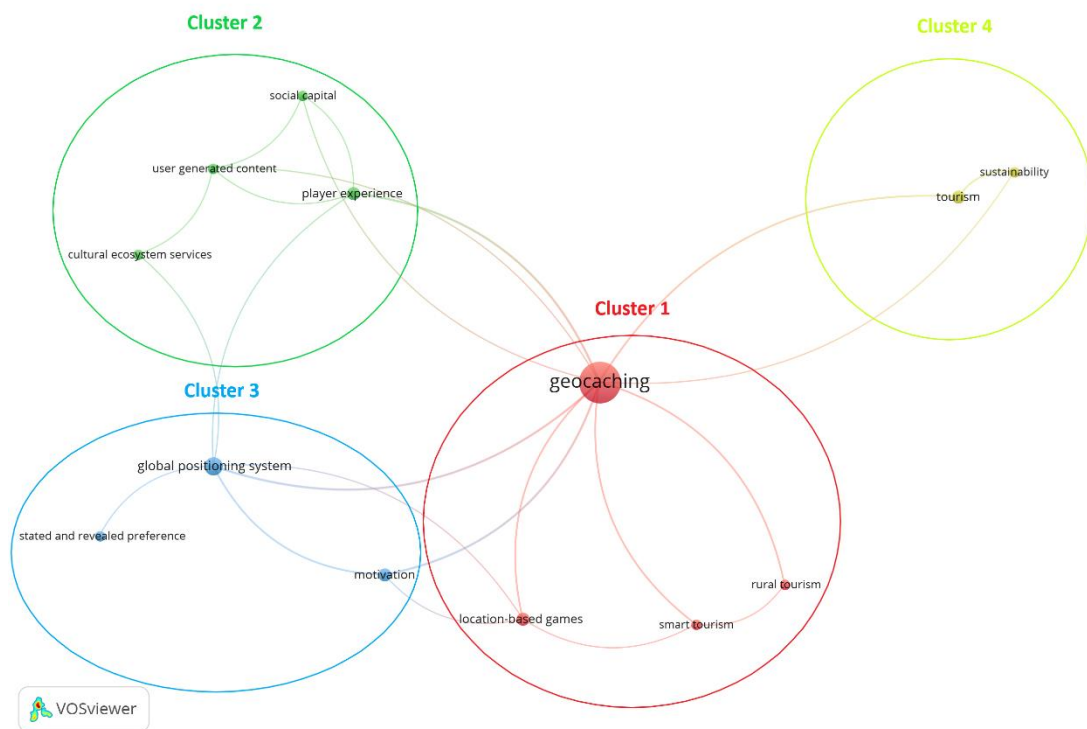


Figura 9. Palavras-chave distribuídas por clusters com base nos resultados obtidos no VOSviewer.

As variáveis geradas no software *VOSviewer* distribuídas por clusters estão representadas na figura 9. A palavra-chave *Geocaching* destaca-se das demais, tanto nas ocorrências (39%) como na força do link (29%). Além da ocorrência da palavra-chave *Geocaching* (20) e da sua força de *link* (20), as demais ocorrências são muito semelhantes, apresentando resultados que oscilam

entre duas (4%) a cinco (10%) ocorrências. No que se refere à força de ligação, verifica-se que as outras palavras têm uma ligação que varia de um (1%) a nove (13%) (Quadro 3).

Quadro 3. Palavras-chave distribuídas por clusters com base nos resultados obtidos no VOSviewer.

Cluster	Palavra-chave	Ocorrências	Intensidade de Ligação
'Produto turístico'	<i>geocaching</i>	20	20
	<i>location based games</i>	3	5
	<i>rural tourism</i>	2	3
	<i>smart tourism</i>	2	4
	total	27	32
'Ecosistema'	<i>player experience</i>	3	6
	<i>cultural ecosystem services</i>	2	2
	<i>social capital</i>	2	3
	<i>user generated content</i>	2	4
	total	9	15
'Perfil do consumidor'	<i>global positioning system</i>	5	9
	<i>motivation</i>	3	6
	<i>stated and revealed preferences</i>	2	1
	total	10	16
'Sustentabilidade'	<i>tourism</i>	3	4
	<i>sustainability</i>	2	3
	total	5	7
	total	51	70

1.3.3 Geocaching como produto turístico

O Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo (IPDT) refere o conceito definido pela Organização Mundial do Turismo (OMT) sobre o que é um produto turístico (IPDT, 2023):

“uma combinação de elementos tangíveis e intangíveis, como recursos naturais, culturais e construídos, atrações, instalações, serviços e atividades à volta de um interesse específico que representa o núcleo do marketing-mix do destino e cria uma experiência global para o visitante, incluindo aspetos emocionais para os clientes potenciais. Um produto turístico tem um preço definido, é vendido através dos canais de distribuição e tem um ciclo de vida”.

O produto turístico consiste numa atividade que viabiliza o turismo, o serviço ou o produto turístico e pode ser elaborado a partir de recursos naturais, recursos culturais, infraestruturas, alojamentos e estabelecimentos de refeições (Eragi, 2006). De acordo com o IPDT (2023), o produto turístico deve ser estruturado considerando cinco tendências: sustentabilidade, cooperação, oportunidade, experiência e aventura. O produto turístico deve gerar a satisfação do cliente (Chaiboonsri e Chaitip, 2008) e ter qualidade (Smith, 1994). A qualidade do produto é determinada pelo nível de satisfação do cliente (Jaafar, et al., 2014). Distintos produtos geram experiências diferenciadas que resultam em vivências inesquecíveis (Albayrak et al., 2010). Com a gestão dos produtos turísticos de um destino, considerando as atrações, a acessibilidade, o custo e as oportunidades, é possível organizar e planear o turismo de um território (Chaiboonsri e Chaitip, 2008).

Os *clusters* 1, 2, 3 e 4 identificados com base nos resultados obtidos no *software VOSviewer* demonstram as características do turista ‘jogador’ e do produto turístico *Geocaching*. A partir da integração das palavras-chave geradas, procedeu-se a uma análise mais detalhada dessas combinações, o que permitiu a renomeação e a descrição dos *clusters*.

1.3.3.1 ‘Produto turístico’

A conexão entre o *Geocaching* e o turismo é enfatizada no *cluster* 1, tendo este, por isso, sido designado ‘Produto turístico’. Os turistas têm demonstrado preferência por locais que permitam algum contacto com o ambiente natural e por destinos que utilizam a tecnologia de forma inteligente. O *Geocaching* é um produto turístico global, que mostra lugares através do conceito do jogo (Ihamäki, 2012) e permite a realização de experiências relacionadas com a prática de atividades desportivas e de aventura, realizadas ao ar livre e em espaços considerados verdes (Alves e Carvalho, 2022). Através do *Geocaching* é possível promover o turismo em territórios até então não frequentados pelos jogadores; além disso, este jogo contribui para a promoção de desenvolvimento da comunidade, bem como para fomentar o agroturismo (Boys et al., 2017), a conservação do património cultural (Slavec et al., 2021) e a ciência cidadã (Dunplan et al., 2015). A utilização do *Geocaching* em programas interpretativos permite atrair jogadores para os parques e difundir informações sobre o parque para os

visitantes (Perez e Beotegui, 2015), além de constituir um pretexto para ir e estar em espaços que não seriam visitados de outra forma, assim como para realizar uma atividade multissensorial em áreas rurais (Alves e Fernandes, 2015).

1.3.3.2 'Ecosistema'

O uso consciente da natureza para gerar benefícios para a comunidade e a comunicação gerada pelos jogadores nas redes sociais através da partilha de vídeos e de fotografias são os destaques do *cluster 2*. O *Geocaching*, através da criação de *geocaches*, incentiva a comunidade de *geocachers* a visitar o território (Boys et al., 2017). O jogo é considerado um entretenimento que promove e divulga o local, especialmente ambientes rurais e de montanha (Carvalho e Alves, 2019). Os destinos turísticos servem de referência para a criação de conteúdos e para a partilha da experiência realizada pelo jogador (Ihamäki e Luimula, 2013). O registo da experiência vivida pelo *geocacher* atualiza e complementa o conteúdo disponibilizado na descrição da *geocache* (Kosmaczewska, 2022 e Ihamäki, 2017). Com a utilização dos dados disponibilizados na plataforma do *Geocaching* é possível identificar as preferências e as motivações dos jogadores, bem como a disposição das *caches* no território (Cord et al., 2015). Na rede social, a partir da informação gerada pelo *geocacher*, é possível monitorizar os visitantes através da localização geográfica e analisar o tipo de experiência vivida (O'Hara, 2008 e Teles e Pickering, 2020). Esta consciência da interligação entre os jogadores, os ambientes, os residentes e as culturas locais faz emergir a perspetiva sistémica do turismo, à qual não se pode ficar alheio. De facto, equacionar o *Geocaching* como produto turístico implica ter em conta os ecossistemas no qual estas atividades se desenvolvem. Por este motivo se designou este *cluster* por 'Ecosistema'.

1.3.3.3 'Perfil do consumidor'

O uso das ferramentas de localização e as motivações dos *geocachers* são os itens abordados no *cluster 3*, pelo que se designou 'Perfil do consumidor'. Para encontrar o local exato da *geocache* é preciso utilizar sistemas de informação geográfica (GPS) e a tecnologia dos

smartphones. Com o auxílio destes dispositivos, os *geocachers* orientam-se corretamente e chegam às coordenadas geográficas indicadas. A satisfação em encontrar uma *cache* não é o único motivo que leva o *geocacher* a praticar o jogo; ele procura também novas experiências e aventuras (Alves e Carvalho, 2022). Para a maioria dos jogadores é mais importante localizar *caches* do que criá-las (Telaar et al., 2014). Quanto maior for o envolvimento do *geocacher* com o jogo maior será a probabilidade de criação de *geocaches* (Gilburn, 2019). Através do comportamento de viagem e do perfil do jogador são identificadas as motivações e as preferências para a realização do *Geocaching* (O’Hara, 2008). O banco de dados *crowdsourcing* e as informações contidas nos *logs* da *geocache* transmitem o ponto de vista dos *geocachers* (Cord et al., 2015) e as suas preferências em relação à paisagem (Rosário et al., 2019). A análise desses dados é fundamental para se ter a percepção dos jogadores no que se refere ao jogo, à *geocache*, ao território e aos serviços disponibilizados, bem como o respetivo grau de satisfação relativamente à experiência da procura da *cache*. Para um jogo digital ter sucesso é preciso atender ao interesse/motivação do jogador para com o mesmo (Ihamäki, 2014). O *Geocaching* representa um mercado relevante na oferta e procura a nível nacional, sobretudo quando se considera o número de praticantes que, na busca por realização de experiências de elevada satisfação, pretendem conhecer novos locais e desfrutar de produtos estruturados (Carvalho e Alves 2019). Os jogos de aventura digital proporcionam ao utilizador entretenimento e a realização de experiências prazerosas (Ihamäki e Luimula, 2013). O *Geocaching*, à semelhança do cadeado do amor (*love-locks*), proporciona experiências sensoriais pessoais, pois o envolvimento emotivo dos adeptos é perceptível através da colocação de *geocaches* e de cadeados nesses espaços, bem como das mensagens deixadas no registo dos *logs* e nos cadeados (Houlbrook e Parker, 2021).

1.3.3.4 ‘Sustentabilidade’

A sustentabilidade e o turismo são os itens revelados no *cluster 4*, tendo-se designado este fator ‘Sustentabilidade’. Um dos grandes desafios atuais é proporcionar atividades turísticas em ambientes naturais sem que ocorra a degradação dos mesmos (Hödl e Pröbstl-Haider, 2017). A gestão de áreas protegidas, a preservação da natureza e a diminuição de impactos

em ambientes naturais são algumas das ações executadas para salvaguardar estes recursos (Schneider e Jadczaová, 2016). A gamificação foi apontada como incentivadora de um turismo mais sustentável e inteligente, visto que produz benefícios económicos, sociais e ambientais (Negrusa et al., 2015). O comportamento dos cidadãos que praticam o *Geocaching* é normalmente sustentável (Falcão et al., 2017), pois eles envolvem-se na conservação do património cultural (Slavec et al., 2021) e na preservação do meio ambiente (Gilburn, 2019).

1.3.4 Conclusões

A análise das características da produção científica contida nos 35 artigos identificados clarificou o vínculo entre *Geocaching* e turismo. A partir desta análise bibliométrica elaborou-se o modelo de variáveis que caracteriza a relação entre o *Geocaching* e o turismo (Figura 10).

O mapeamento do conteúdo e o estudo das co-ocorrências sugerem que escolher destinos que proporcionam o contacto com a natureza, criar hábitos mais saudáveis, ser mais sustentável, usufruir da tecnologia (*online*, mundo virtual, e *offline*, mundo real) e procurar experiências diferenciadoras são algumas das preferências reconhecidas nos turistas. E essas opções vão ao encontro daquilo que é o propósito do *Geocaching*. Por esse motivo, o jogo se propaga a nível mundial e conquista novos jogadores todos os dias. O jogo cria oportunidades de interação entre o visitante e o local visitado, com benefício para ambas as partes.

Assim, o *Geocaching* pode e deve ser utilizado para a promoção do turismo nos territórios, uma vez que atrai o *geocacher* para o local onde a *cache* está posicionada, além de ser uma excelente ferramenta que pode ser aplicada em diversos segmentos. Consequentemente, qualquer local deve preparar-se para disponibilizar serviços e ofertas turísticas que satisfaçam as exigências deste tipo de turista, retirando as vantagens associadas à realização do *Geocaching* no território. A ligação estabelecida entre *Geocaching*, *Global Position System*, *Motivation*, *Player Experience*, *Tourism* e *Sustainability* realça possibilidades de desenvolvimento turístico e tendências de aplicação prática, e revela algumas oportunidades de investigação relacionadas com as tendências do comportamento e expectativa dos turistas,

fundamentais para delinear estratégias que potenciem a contribuição do *Geocaching* na promoção dos destinos turísticos.



Figura 10. Modelo de variáveis da relação entre o Geocaching e o turismo.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

2.1 Caracterização do território do Município de Cantanhede

O Município de Cantanhede é o maior concelho do Distrito de Coimbra. Com uma área de aproximadamente 400 km², está situado no centro de Portugal e subdivide-se em 14 freguesias. O município tem limite territorial a norte com os municípios de Mira, Vagos e Oliveira do Bairro, a sul com os municípios de Figueira da Foz, Montemor-o-Velho e Coimbra, a leste com os municípios de Anadia e Mealhada, e a oeste com o Oceano Atlântico. O acesso rodoviário ao município pode ser feito por autoestrada (A1 – em Murtede, A14 – em Ançã e A17 – em Sanguinheira) ou por estrada nacional (EN109 – que atravessa toda a zona oeste do concelho) (CM Cantanhede, 2023a) (Fig. 11). A sua economia concentra-se na agricultura, no comércio, nos serviços e um pouco na indústria.

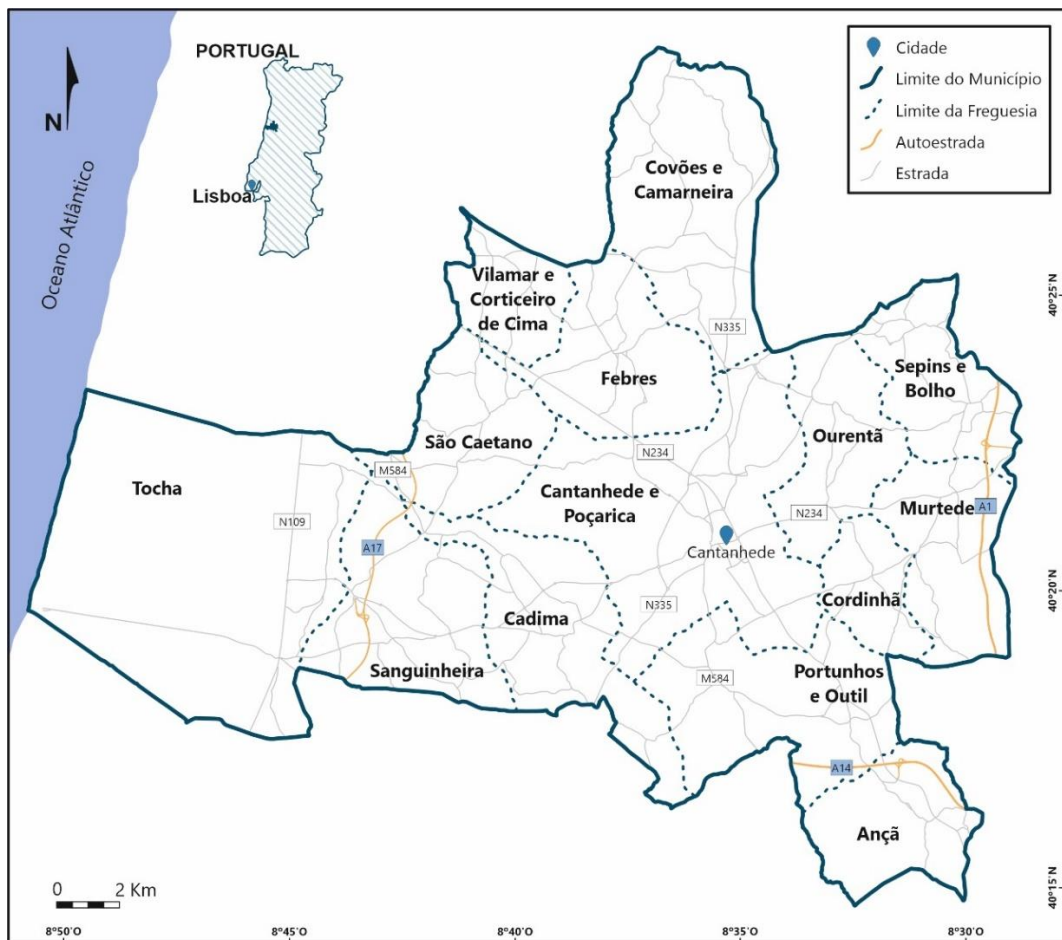


Figura 11. Mapa territorial do Município de Cantanhede.

Em termos demográficos o território possui 34.212 residentes e uma densidade populacional de 88 habitantes por km². Grande parte da população tem idade compreendida entre 15 e 64 anos (58.36%); os que tem mais de 65 anos representam 30.32% e os que tem idade inferior a 14 anos correspondem a 11,32% da população. No que se refere ao nível de escolaridade a maior parte possui o 4º ano (29.2%); o 12º ano representa 20.1%, o 9º ano, 16.0%, o ensino superior, 15.9%, e a população analfabeta é composta por 1.341 pessoas (Pordata, 2023).

O Município de Cantanhede faz parte do Projeto “Geoparque Atlântico”, juntamente com mais cinco municípios próximos (Figueira da Foz, Montemor-o-Velho, Mira, Penacova e Mealhada) (AD ELO, 2023). Os Geoparques Globais da UNESCO (UGGps) são áreas geográficas únicas e unificadas onde locais e paisagens de importância geológica internacional são geridos com um conceito holístico de proteção, educação e desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2024). Parte do território do município também integra a Rede Natura, através do sítio PTCO0055 (Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas), uma rede ecológica da União Europeia que visa travar a perda da biodiversidade garantindo a conservação de espécies e habitats ameaçados no espaço europeu (INCF,2023).

2.3 Caracterização dos produtos turísticos do Município de Cantanhede

No Município encontram-se quatro Postos de Turismo localizados nas freguesias de Ançã, Cantanhede, Varziela e Praia da Tocha. O território é composto por três domínios naturais distintos, que se refletem no tipo de solos: a Gândara relacionada com o litoral e as areias; a Bairrada associada à viticultura; e o Baixo Mondego ligado às planícies de inundações do Rio Mondego e às pedreiras da Pedra de Ançã. A partir destas características muitas experiências são disponibilizadas a quem quiser conhecer o território (CM Cantanhede, 2023b).

O município conta com cinco praias (Fig. 12), sendo duas praias oceânicas (Praia da Tocha e Praia do Palheiro), que detêm o galardão da Bandeira Azul, e três praias fluviais (Olhos da Fervença, Sete Fontes e Ançã) (CM Cantanhede, 2023c). A Bandeira Azul é atribuída a praias costeiras, fluviais e lacustre, portos de recreio e marinas, e embarcações de recreio e ecoturísticas, que cumprem os critérios de desenvolvimento sustentável local, relacionados com a proteção do ambiente marinho, costeiro e lacustre (Bandeira Azul, 2023).



Figura 12. Praias do Município de Cantanhede (CM Cantanhede, 2023c).

São dez as áreas verdes do município (Fig. 13): Circuito de Manutenção Física da Pena; Espaço de Lazer da Lagoa da Torre; Jardim do Largo Conselheiro Ferreira Freire; Jardim do Nó Desnívelado; Parque das Sete Fontes; Parque de Merendas do Cabeço Redondo; Parque de Merendas do Montinho; Parque de Merendas dos Fornos de Cal de Ança; Parque de São Matheus; e Quintal da Fonte (CM Cantanhede, 2023d).



Figura 13. Áreas Verdes do Município de Cantanhede (CM Cantanhede, 2023d).

Os vinhos de Cantanhede, produzidos na Região da Bairrada, utilizando a casta de uva boga, têm conquistado vários prémios em concursos mundiais. Visitas guiadas podem ser realizadas nas caves e/ou adegas, nomeadamente à Adegas Cooperativas de Cantanhede, à Quinta de Baixo

– Vinhos da Bairrada Lda, à Symposio - Vinhos e Amigos e à Garrafeira Sérgiu's (CM Cantanhede, 2023e). Na gastronomia do município encontram-se pratos típicos, tais como: Sopa Gandaresa, Caldeiradas, Robalo ou Sardinha na telha, Leitão ou Chanfana à Bairrada, Cabidela, Rojões e Sarrabulho, entre outros. No que toca aos doces destacam-se o Bolo de Ança, o Folar de Páscoa, a Tigelada, as Filhós de Abóbora e as Papas de Abóbora Menina (CM Cantanhede, 2023f) (Fig. 14).



Figura 14. Gastronomia do Município de Cantanhede.

O património presente no concelho é significativo, e estão classificados como Património Arquitetónico, Património Arqueológico e Património Natural (Fig. 15). O Património Arquitetónico integra igrejas, capelas, cruzeiros e pelourinhos, estátuas e esculturas. O

Património Arqueológico localizado no território está compilado na Carta Arqueológica do Concelho de Cantanhede e algumas das suas peças estão expostas no Museu da Pedra. O Património Natural é constituído por dunas, ribeiras, lagoas e praias que proporcionam um habitat adequado para diversas espécies. A comunidade usufrui destes locais através da pesca e da agricultura, bem como do lazer e do bem-estar que estes proporcionam (CM Cantanhede, 2023g).


Património Arquitetónico	Património Arqueológico	Património Natural
 <p>Igrejas</p>	 <p>Museu da Pedra</p>	 <p>Lagoa da Salgueira</p>
 <p>Capelas</p>	 <p>Estação arqueológica de Portunhos</p>	 <p>Lagoa da Torre</p>
 <p>Cruzeiros e Pelourinhos</p>	 <p>Estação arqueológica de Portunhos</p>	 <p>Lagoa dos Coadiçais</p>
 <p>Estátuas e Esculturas</p>	 <p>Estação arqueológica de Portunhos</p>	 <p>Lagoa dos Teixoeiros</p>
 <p>Interesse Relevante</p>		

Figura 15. Património do Município de Cantanhede (CM Cantanhede, 2023g).

No município existem três percursos pedestres (Fig. 16): a Rota da Vinha (PR2) na Zona da Bairrada, a Rota do Calcário (PR3) na Zona do Baixo Mondego e a Rota das Areias Douradas (PR4) na Zona da Gândara. A PR2 é um percurso circular de 14 km, que cruza as vinhas do concelho que integram a Região da Bairrada. A PR3 é um percurso circular de 10 km que permite observar as pedreiras onde se exploram os calcários de Ançã, recentemente designado como Pedra Património Mundial (CNN, 2024). A PR4 é um percurso circular de 5,9 km desenvolvido na zona dunar da Praia da Tocha, e que remete para a Arte-Xávega e a pesca tradicional (CM Cantanhede, 2023h).

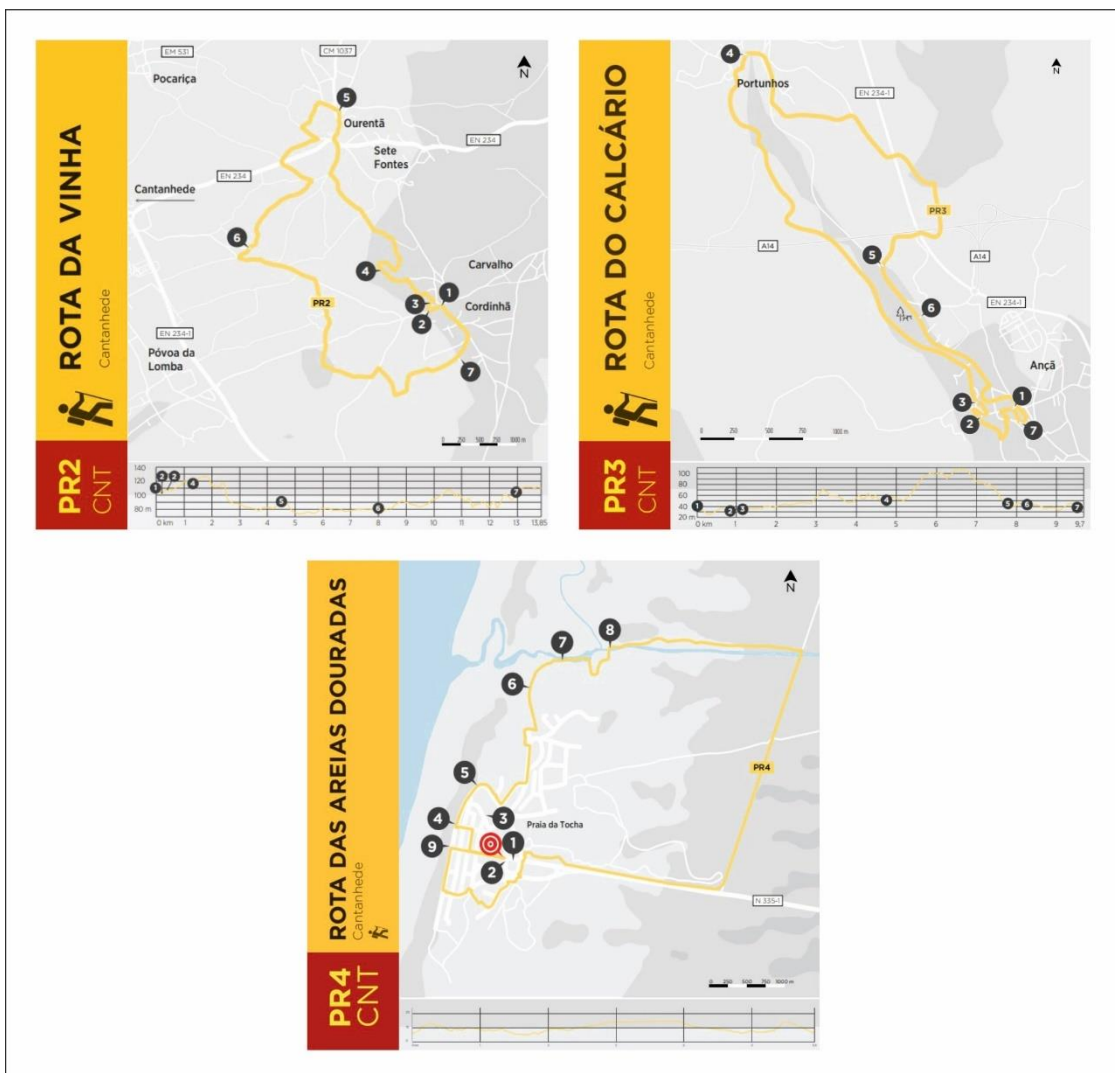


Figura 16. Percursos pedestres (PR) do Município de Cantanhede (CM Cantanhede, 2023h).

O “*Surf No Crowd*” é um conceito do *surf* que está implementado nos municípios de Cantanhede, Figueira da Foz e Mira (CM Cantanhede, 2023i) e refere-se à prática de *surf* sem multidões nem aglomerações, que permita um contacto maior com a natureza e, conseqüentemente, indo ao encontro da calma e da serenidade que esta experiência proporciona (Fig. 17). As ofertas relacionadas com o *surf*, nomeadamente escolas, clubes e associações, lojas e alojamentos especializados têm vindo a registar um crescimento significativo no território (*Surf no Crowd*, 2023).

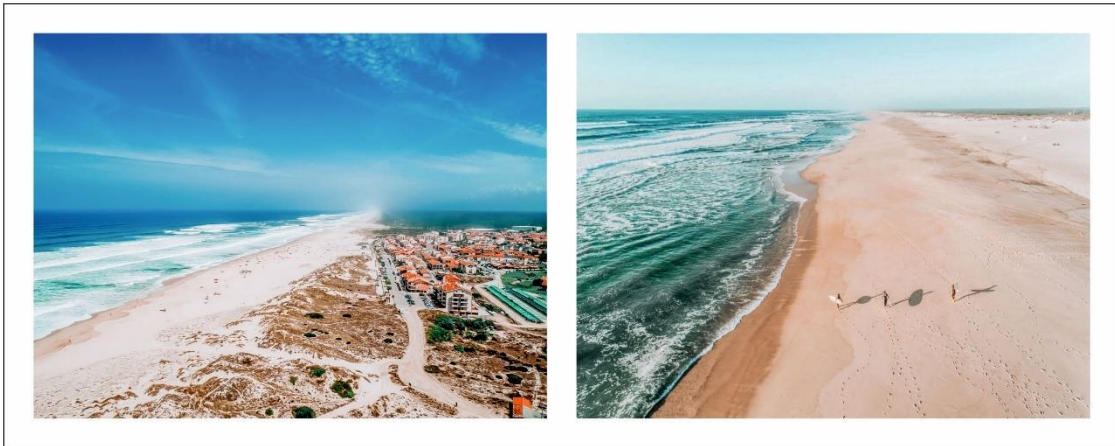


Figura 17. Surf no Município de Cantanhede (*Surf no Crowd*, 2023).

No concelho estão localizados o *Biocant Park* e o Centro de Ciência Júnior, que são opções direcionadas para o turismo científico (Fig. 18), cujo motivo para a deslocação é a realização de estudos e pesquisas científicas (CM Cantanhede, 2023j). O *Biocant Park* centra-se na pesquisa em biotecnologia; o Centro de Ciência Júnior, situado no *Biocant Park*, procura sensibilizar crianças e jovens para o estudo de biociências (Biocant, 2023).



Figura 18. O Biocant Park e o Centro de Ciência Júnior no Município de Cantanhede (CM Cantanhede, 2023j).

No que toca a comemorações festivas, a EXPOFACIC (Exposição Agrícola, Comercial e Industrial de Cantanhede) é considerada o maior evento do município, e ocorre nos meses de julho e agosto. Neste evento realizam-se negócios e concertos (nacionais e internacionais), proporciona-se entretenimento, divulga-se artesanato, organizam-se exposições e promove-se a gastronomia. Os eventos ligados à cultura são o Festival Internacional de Dixieland, com enfoque no *happy jazz*, e o Folk de Cantanhede - Semana Internacional de Folclore, que dá relevo à cultura das freguesias do município, com espetáculos de folclore que se realizam no concelho e em concelhos vizinhos. Quanto às festividades gastronómicas, as opções são diversificadas: Caça Sabores; Caldos, Caldinhos e outras Sopas; Encontro Regional de Gaiteiros e Mostra Gastronómica; Feira do Bolo de Ançã; Feira do Mel; Feira do Pão e da Broa; Feira do Tremço; Feira do Vinho e Gastronomia de Cordinhã; Festa da Fava; Festival da Costoleta Recheada e Leitão; Festival da Sardinha Assada na Telha e da Batata Assada n'Areia; Festival de Sopas e Bolo Mulato; Festival do Galo “à Gandareza”; Festival do Leitão; Festival do Negalho da Bairrada; Festival do Sarrabulho à Moda da Bairrada; Festival Pica no Chão; Mostra Gastronómica da Caçoila; Mostra Gastronómica da Chanfana e da Lampantana; Mostra Gastronómica de S. Caetano; Mostra Gastronómica do Caracol; Mostra Gastronómica Sopas e Pedras; Panela de Ferro; Sopa e Laves – Concurso de Sopas e Mostra de Laves e Tapas e Papas – Feira de Gastronomia e Artesanato de Cantanhede (CM Cantanhede, 2023k).

2.4 Caracterização do *Geocaching* em Portugal

A maior concentração de *geocaches* localiza-se na Europa (1.452.895) (Geocaching, 2023). No período compreendido entre 2001 ao ano de 2023, registou-se a presença de 44.966 *caches* em Portugal, com 53.758 *geocachers* registados e as *caches* localizadas por 14.655.211 jogadores (Geopt, 2024). Estes valores não consideram o número correspondente às *caches* arquivadas.

A criação de *caches* no território português foi crescente até 2014, ano em que houve o maior número de criações de *caches* (4.078) (Fig. 19). A partir de 2017 verifica-se uma redução na criação de *caches*, mas no ano de 2022 e 2023 regista-se novo aumento, 3.981 e 2.860 respetivamente. Foram consideradas apenas a *caches* ativas, excluindo-se as *caches* arquivadas (Geopt, 2024^a).

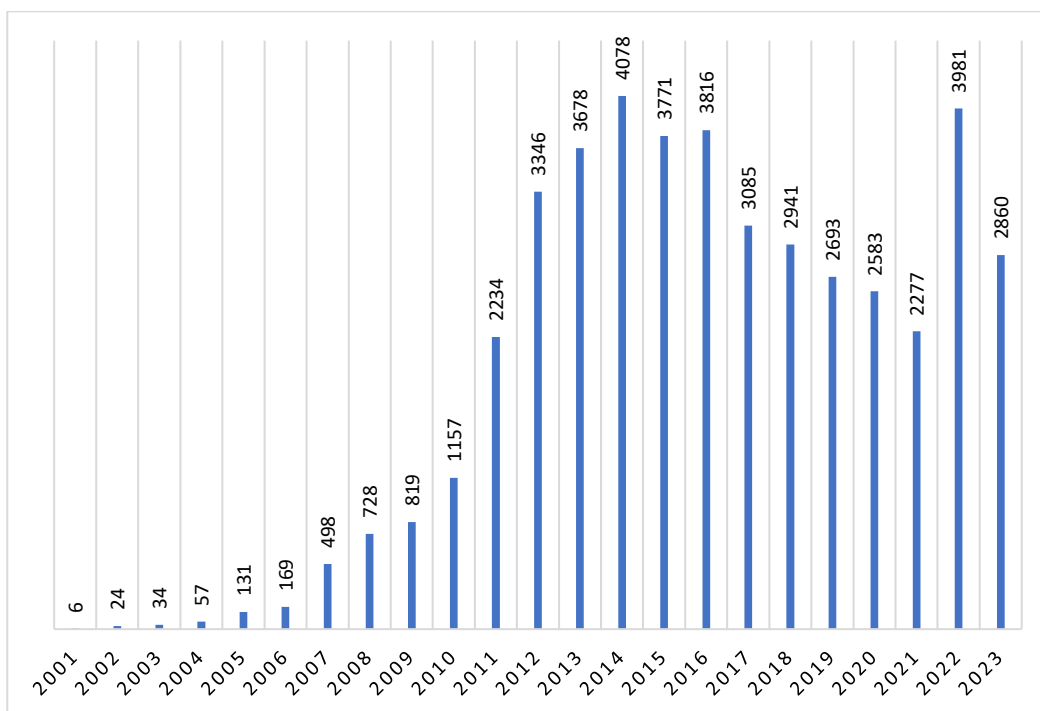


Figura 19. Evolução de geocaches em Portugal em 2023 com base nos dados obtidos em geopt.org.

Da análise da prática do *Geocaching* por *geocachers* portugueses nota-se um progresso na adesão ao jogo até o ano de 2012, com um registo de 10.417 novos jogadores. No ano seguinte, 2013, já se verifica um decréscimo, que se mantém até hoje (Fig. 20) (Geopt, 2024b).

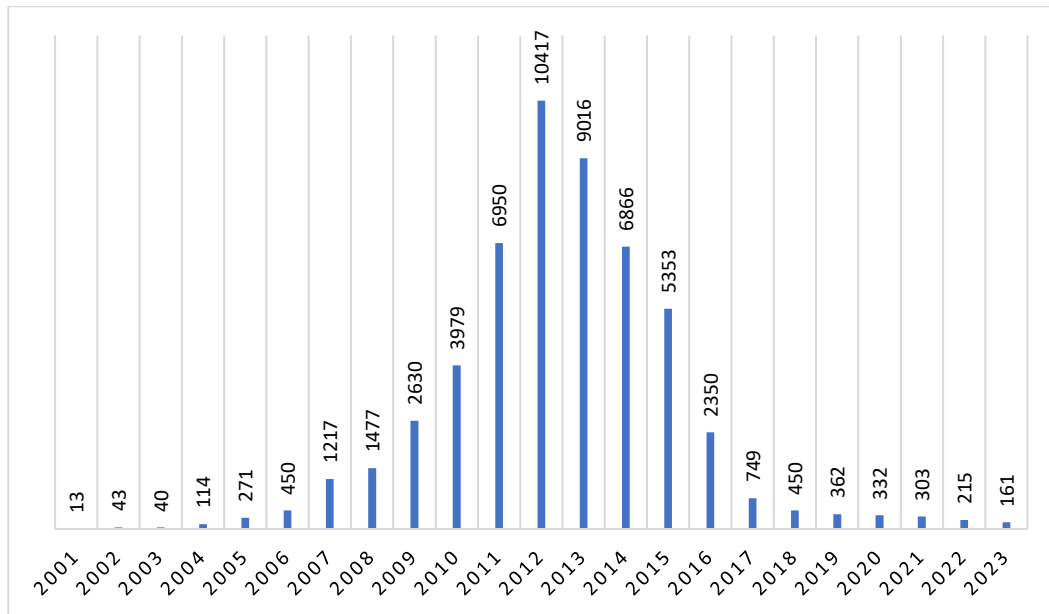


Figura 20. Evolução de geocachers em Portugal em 2023 com base nos dados obtidos em geopt.org.

A procura por *caches* em Portugal é progressiva até o ano de 2015, ano em que foram localizadas 1.705.461 *caches*. Após esse ano houve redução na resolução de *caches*. No entanto, a partir do ano de 2022 ocorre um aumento de *log found it* (registo de *geocache* encontrada), com 717.733 *caches* encontradas no ano de 2023 (Fig. 21) (Geopt, 2024c).

Através da análise destes três parâmetros - número de *geocaches*, número de *geocachers* e número de *geocaches* encontradas em Portugal - verifica-se uma subida a partir do ano de 2022 no primeiro e no terceiro indicador. Esse acréscimo de valores traduz tendências de procura de atividades diferenciadas e sustentáveis que proporcionam entretenimento, algo que o *Geocaching* satisfaz.

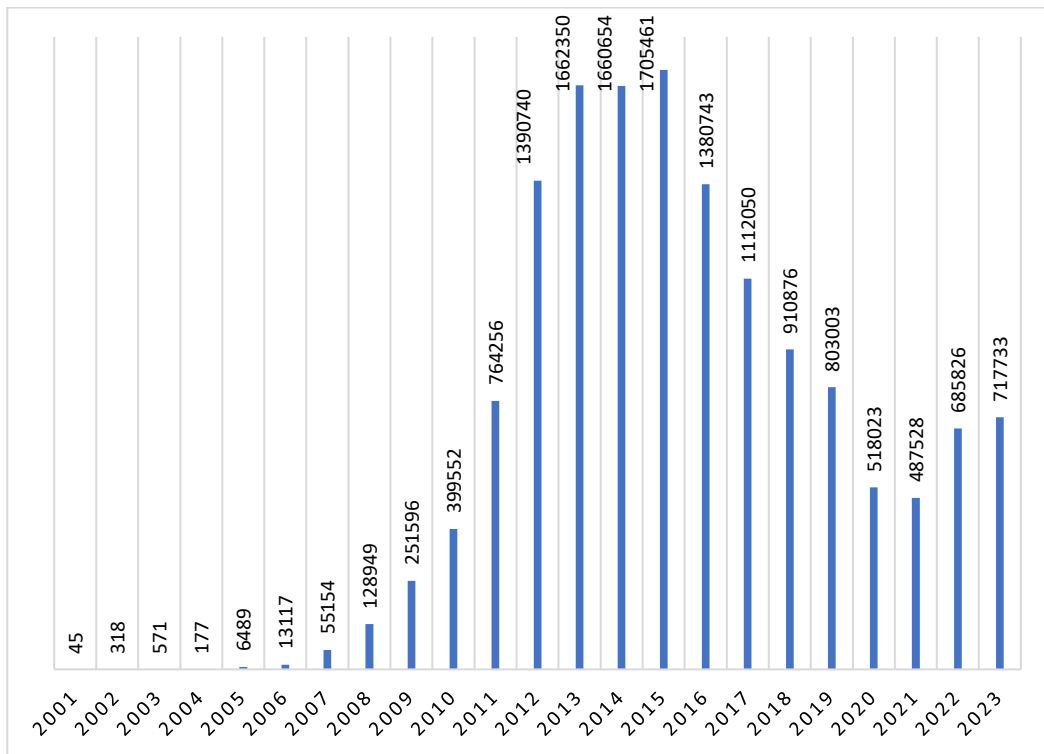


Figura 21. Evolução de geocaches encontradas em Portugal em 2023 com base nos dados obtidos em *geopt.org*.

As *geocaches* posicionadas por distrito estão representadas na figura 22. O Distrito de Lisboa é o que detém o maior número de *caches* (6.666 unidades). O distrito de Coimbra ocupa a sexta posição, com 2.475 *caches* escondidas no território (Geopt, 2024d).

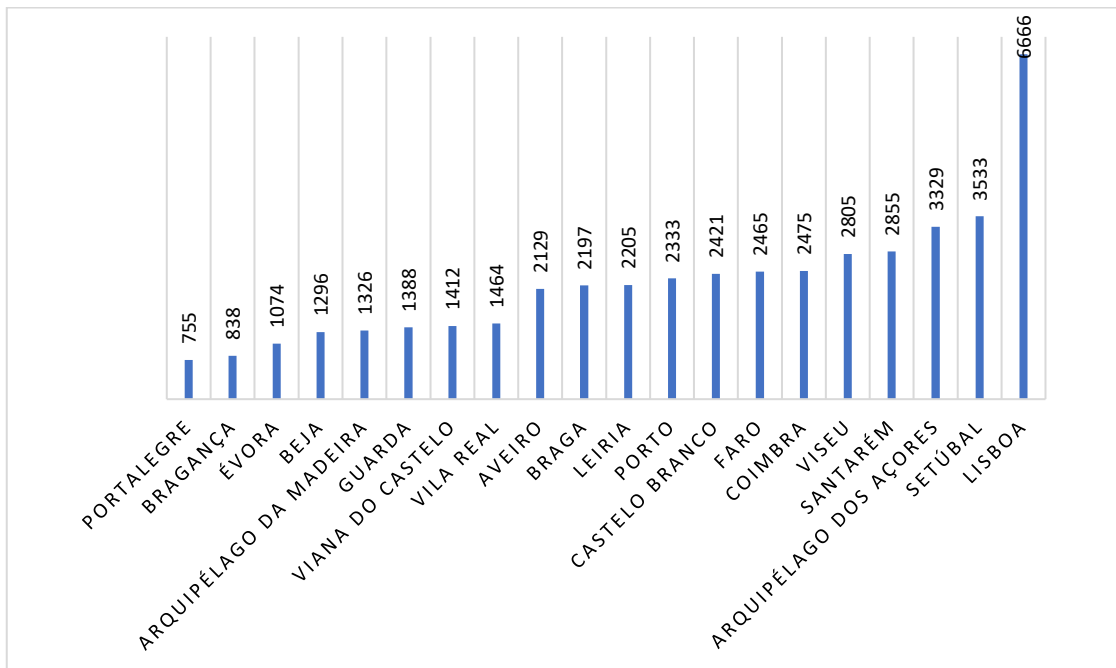


Figura 22. Geocaches por distritos de Portugal em 2023 com base nos dados obtidos em geopt.org.

Os números de *geocaches* por município do Distrito de Coimbra estão representados na figura 23. O Município de Figueira da Foz ocupa a primeira posição com 638 *caches*. O presente estudo centra-se no Município de Cantanhede, que detém 126 *caches* (Geopt, 2024d).

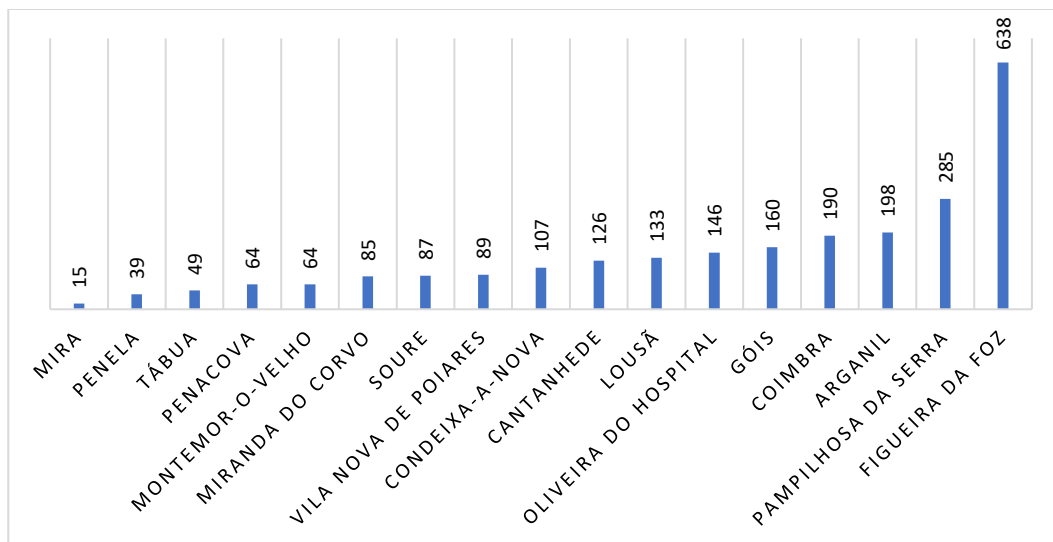


Figura 23. Geocaches por municípios do Distrito de Coimbra em 2023 com base nos dados obtidos em geopt.org.

2.5 Caracterização do *Geocaching* no Município de Cantanhede

Em março de 2011 foi posicionada a primeira *geocache* no território do Município de Cantanhede, na freguesia de Portunhos e Outil. Essa *cache*, denominada a “A Gruta do Sabadal”, é do tipo *Multi-Cache* e já foi visitada por mais de 200 *geocachers*.

No Município de Cantanhede duas das catorze freguesias não possuem *caches* nos seus limites territoriais (Freguesia de Cordinhã e Freguesia Serpins e Bolho). A freguesia que lidera o número de *caches* no Município da Cantanhede é a Freguesia de Tocha, com 40 *caches* (Fig. 24) (Geopt, 2024d).

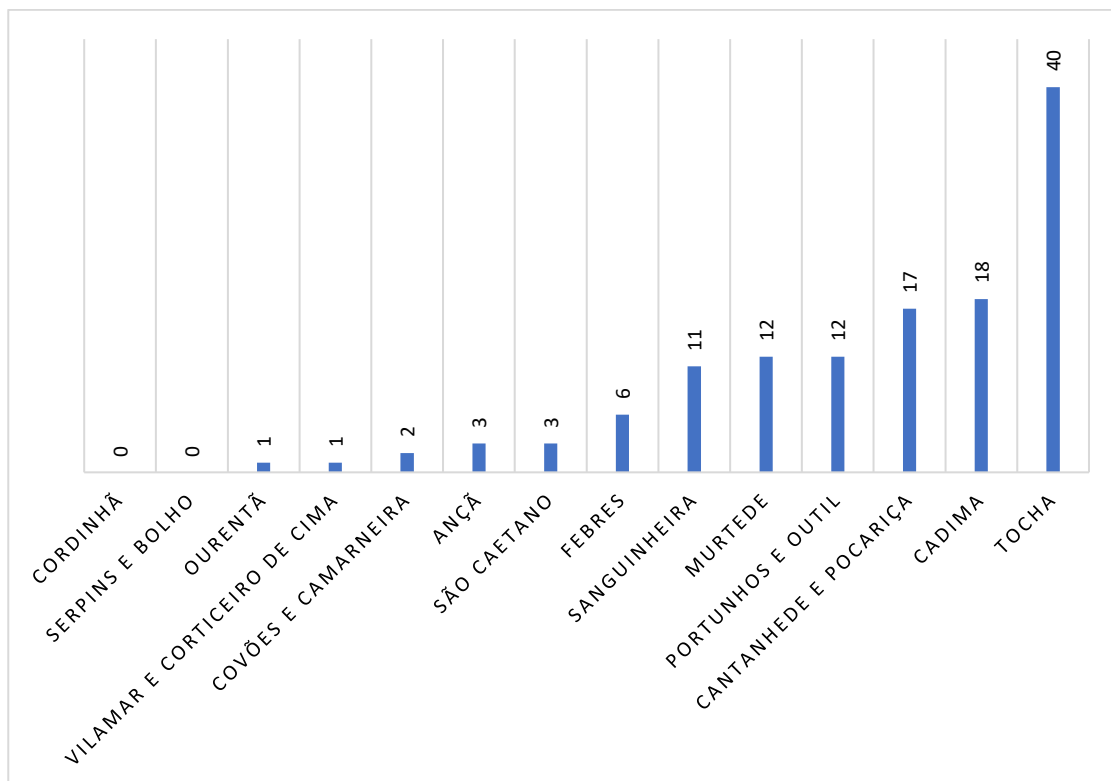


Figura 24. Geocaches por freguesias do Município de Cantanhede em 2023 com base nos dados obtidos em geopt.org.

Em síntese, o Município de Cantanhede apresenta diversas opções para a realização do turismo no território. O contacto com a natureza pode ser realizado nas praias, nas lagoas ou nas áreas verdes. Para os hábitos saudáveis, no que se refere a prática de atividades físicas, estão disponíveis três percursos pedestres, o *surf* e outros desportos. No que toca a alimentação, a gastronomia local é diversificada e vinhos são produzidos na região.

A participação na Rede Natura 2000 e no Projeto “Geoparque Atlântico”, bem como o galardão da Bandeira Azul, indicam a preocupação, por parte da autarquia e de outros agentes, na aplicação de medidas promotoras de sustentabilidade no território. A interação do turista com o residente local é potencializada nos diversos eventos que o município realiza, que ajudam a promover a cultura e a gastronomia do concelho.

Até ao ano de 2023 foi reconhecida a existência de 126 *caches* no território, e que atestam que o *Geocaching* pode ser utilizado para a promoção do Município de Cantanhede. A partir da caracterização do concelho verificam-se ocorrências que vão ao encontro do que foi salientado na revisão da literatura e que se explicita na figura seguinte (Fig. 25).

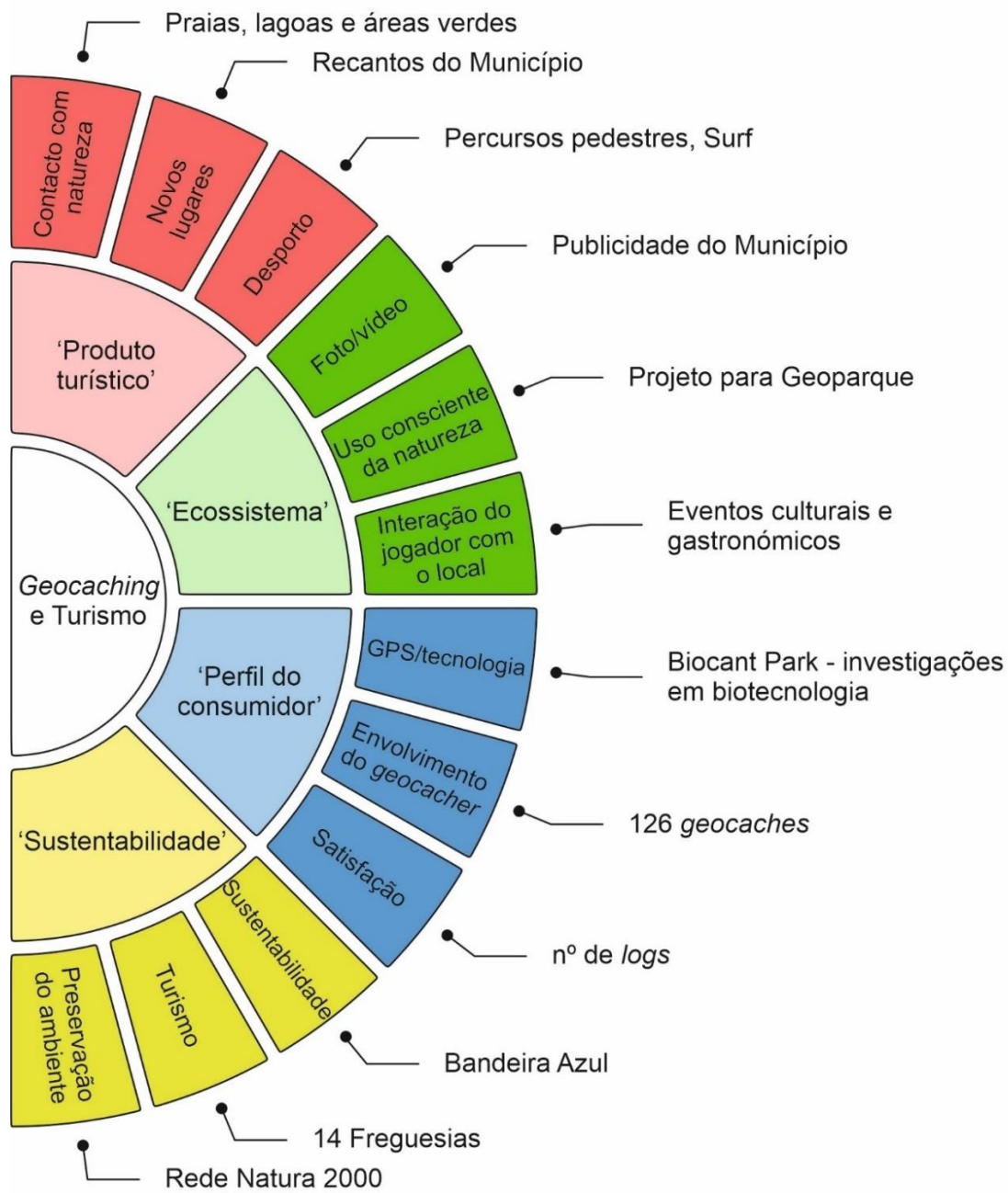


Figura 25. Modelo de variáveis da relação entre o Geocaching e o turismo - Município de Cantanhede.

3. MÉTODO

Os resultados da análise bibliométrica permitiram reconhecer aspetos fundamentais da relação existente entre o *Geocaching* e o turismo, e que são determinantes para a implementação da investigação centrada no Município de Cantanhede, cuja caracterização se apresentou no capítulo dois. No presente capítulo serão referidos os critérios de seleção da amostra, os procedimentos utilizados na recolha de dados, bem como as técnicas de análise de dados.

A presente investigação pretende analisar se existe uma relação entre a prática dos *geocachers* e o modelo de variáveis apresentado na revisão da literatura, pelo que se realizou a recolha e tratamento dos comentários deste público (*logs*), após vivenciarem esta experiência, tendo-se recorrido à sua identificação na plataforma *geocaching.com*.

A plataforma *geopt.org* foi utilizada, igualmente, para obter dados estatísticos sobre o *Geocaching* no território de Portugal e do Município de Cantanhede, que se sistematizaram no capítulo 2 (em 2.4 e 2.5).

3.1 Materiais

De acordo com Cord et al. (2015), utilizar os dados disponíveis na plataforma do *Geocaching* permite analisar as preferências e as motivações dos praticantes. O *geocacher* relata como foi a sua experiência na procura pela *geocache* num registo *online*, na página da cada *geocache*, denominado *log*, onde descreve informações que considera relevantes e que pretende destacar. No presente estudo, foram selecionadas algumas *caches* cujos *logs* foram posteriormente objeto de análise.

3.1.1 Critérios para a seleção da amostra

O Município de Cantanhede até a data (14 de julho de 2023) possui 114 *geocaches*, posicionadas em 12 freguesias do concelho, que totalizam 16.819 *logs*. A compilação dos *logs* é demorada, pois não é possível a importação de dados de forma direta. Em função disso, foi

aplicado um critério para a seleção das *geocaches*, que recaiu nas *geocaches* detentoras do maior número de *logs* de cada freguesia do Município de Cantanhede (Fig.26).

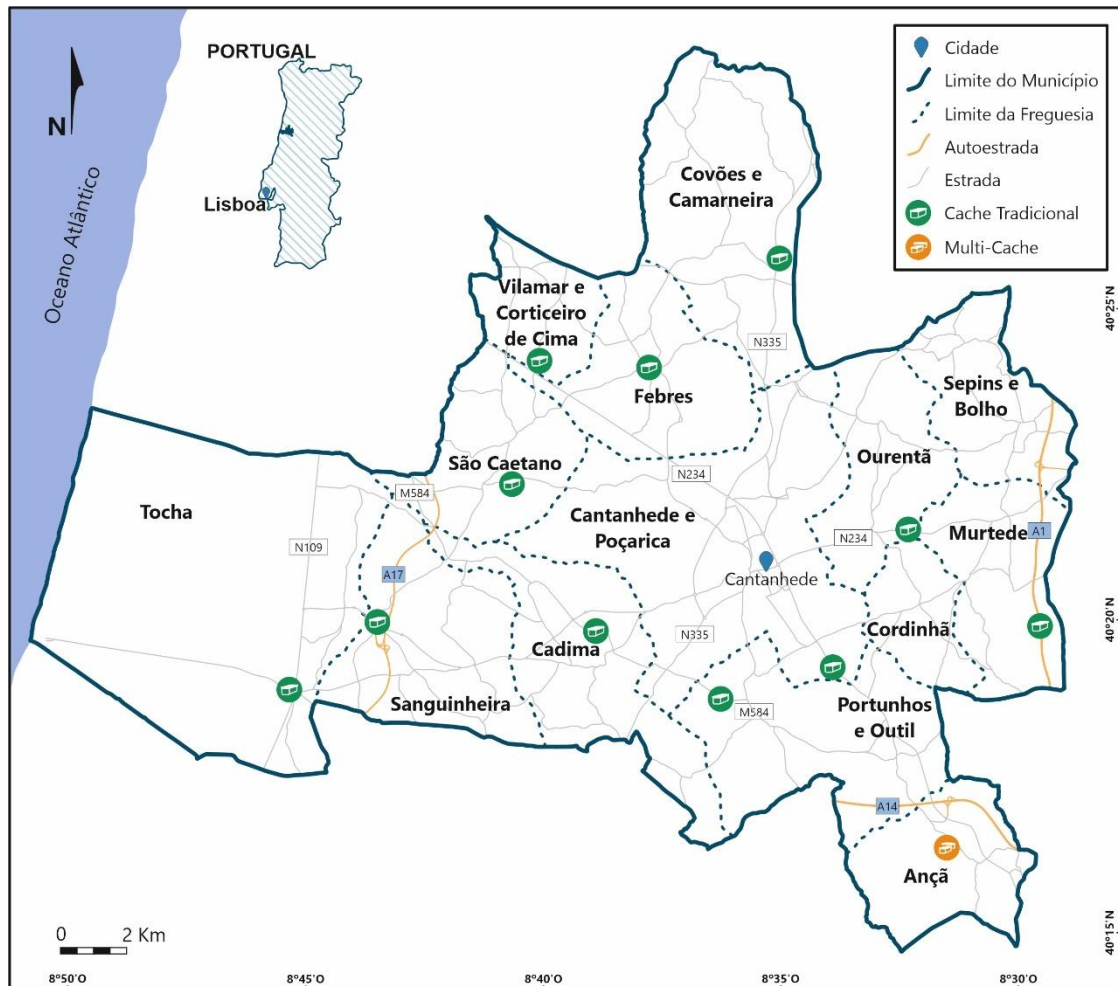


Figura 26. Disposição das geocaches selecionadas no Município de Cantanhede com base nos dados obtidos em *geocaching.com*.

Das 12 *geocaches* selecionadas, foram recolhidas as informações de 4.507 *logs*. A descrição de cada *log* foi obtida na página de cada *cache* no sítio *Geocaching.com*. A coleta de dados ocorreu em 14 de julho de 2023. As freguesias, os nomes das *caches*, o número de *logs* e a página de cada *cache* estão representados no quadro 4.

Quadro 4. Geocaches selecionadas do Município de Cantanhede com base nos dados obtidos em geocaching.com.

Cache	Freguesia	Nome da geocache	Nº Logs	Sítio
1	Murtede	A1 - Estação Serviço Mealhada (N-S)	1735	https://www.geocaching.com/geocache/GC2R807
2	Tocha	Igreja Nossa Senhora da Tocha	864	https://www.geocaching.com/geocache/GC3Y4PD
3	Sanguinheira	Bem vindo ao Escoural	298	https://www.geocaching.com/geocache/GC5BBBZ
4	Portunhos e Outil	Fonte de Vila Nova	262	https://www.geocaching.com/geocache/GC545GJ
5	Febres	Monumento ao Ourives (Febres)	260	https://www.geocaching.com/geocache/GC51G17
6	Anã	Anã	237	https://www.geocaching.com/geocache/GC40ZJA
7	Cantanhede e Pocariça	Trilho do Sarilho - Parque de Merendas	219	https://www.geocaching.com/geocache/GC46Y2A
8	Vilamar e Corticeiro de Cima	[100TEAM] - BEM VINDO A VILAMAR	182	https://www.geocaching.com/geocache/GC6GKW1
9	Ourentã	Parque Lazer das Sete Fontes	171	https://www.geocaching.com/geocache/GC7J9A5
10	Cadima	VG do Rodelo	122	https://www.geocaching.com/geocache/GC6TNE2
11	Covões e Camarneira	[100TEAM] - FONTE DO RODELO	97	https://www.geocaching.com/geocache/GC64KEJ
12	S. Caetano	Parque de Merendas de Criação	60	https://www.geocaching.com/geocache/GC8KA45

3.1.1.1 Geocaches selecionadas

Antes de partir em busca da *cache* o jogador deve aceder à aplicação do *Geocaching* para obter informações acerca da *cache*, o que permitirá dispor dos dados necessários para conseguir localizar. Desta forma, terá acesso às características da *cache* (tipo, dificuldade, terreno, tamanho, data de criação, nome do *owner*, número de *logs* da *cache*, tipos de *logs* efetuados e os relatos contidos nos *logs*) e à sua descrição.

3.1.1.1.1 Caracterização das *geocaches* selecionadas

As *geocaches* selecionadas apresentam as seguintes características: tradicional para o tipo de *geocache* (91,67%), nível 2 para a classificação da dificuldade (50,00%), nível 1,5 para a classificação do terreno (75,00%) e micro para a dimensão da *cache* (83,33%). Estas *caches* foram criadas no período compreendido entre o ano de 2011 (Murtede) e o ano de 2020 (S. Caetano); destas, oito foram criadas entre os anos de 2011 e 2015, e quatro foram criadas

entre os anos de 2016 e 2020. Duas *caches* foram criadas pelo *owner* 100TEAM, e outras duas pelo *owner* Barquenses (Quadro 5).

Quadro 5. Caracterização das geocaches selecionadas com base nos dados obtidos em geocaching.com.

Cache	Tipo de Cache	Dificuldade	Terreno	Tamanho	Data de criação	Owner
1	Tradicional	1,5	1,5	Micro	08/04/2011	H3A - Vorph
2	Tradicional	2	1,5	Micro	10/11/2012	carapinhas
3	Tradicional	2	1,5	Micro	20/08/2014	geoscoutpt geopandascout archote10
4	Tradicional	1,5	1,5	Micro	04/05/2014	isiclick
5	Tradicional	2	1,5	Pequeno	01/04/2014	Barquenses
6	Multi-Cache	2	2,5	Micro	14/11/2012	ClodsM
7	Tradicional	2	3	Micro	18/02/2013	Bramble
8	Tradicional	2	1,5	Micro	25/04/2016	100TEAM
9	Tradicional	1,5	1,5	Pequeno	13/02/2018	Barquenses
10	Tradicional	1,5	1,5	Micro	27/09/2016	TochaTeam
11	Tradicional	3,5	2	Micro	04/10/2015	100TEAM
12	Tradicional	1,5	1,5	Micro	11/02/2020	LoboBranco2017

3.1.1.1.2 Descrição das geocaches selecionadas

A *geocache* é pensada e delineada por quem a cria e a coloca no terreno. O conteúdo disponibilizado é organizado em três partes: descrição, *cache* e dica. O *owner* transmite a informação desejada para o *geocacher* através da descrição. A informação relevante sobre a *cache* ou sobre a sua preservação é referida na parte denominada *cache*. A orientação para encontrar a *cache* através de enigmas e de pistas é incluída na fração intitulada dica, onde também é disponibilizada a orientação através das coordenadas geográficas. A descrição das *geocaches* selecionadas para o presente estudo estão contidas nas figuras seguintes (Fig. 27 a Fig. 38).



Cache 1 - Murtede	
Nome	A1 - Estação Serviço Mealhada (N-S)
Descrição da <i>Geocache</i>	<p>Estação de Serviço da Mealhada – N/S Esta cache pretende proporcionar mais um espaço que se pode tornar de lazer onde antes seria apenas de paragem e descanso.</p> 
A <i>Cache</i>	<p>A cache encontra-se num local de bastante movimento pelo que é de extrema importância, não só na sua busca como também quando for retirada e colocada, que sejam o mais discretos possíveis por forma a assegurar a continuidade da mesma.</p> 
Dica	PT: Onde mais poderia ser? ENG: <i>Where else?</i>
Coordenadas	<p>N 40° 19.927 W 008° 29.597 UTM: 29T E 543043 N 4464743</p>

Figura 27. Descrição da Cache 1 – Murtede com base nos dados obtidos em geocaching.com.


Cache 2 - Tocha	
Nome	Igreja Nossa Senhora da Tocha
Descrição da <i>Geocache</i>	<p>A igreja teve origem numa pequena capela consagrada a Nossa Senhora da Atocha, de Madrid. Foi edificada por promessa de um espanhol, João Garcia de Bacelar que, encontrando-se perdido no mar e em perigo de vida, prometeu edificar um templo no sítio mais ermo que encontrasse caso se salvasse. Da primitiva capela (1610) evoluiu-se no decurso dos séculos XVII e XVIII para o templo que hoje se pode admirar, onde se destaca a capela-mor e os painéis de azulejo. Vale a pena visitar a igreja e, se possível, apreciar o toque do sino (às horas exatas). Esta igreja é muito especial para os carapinhas, os membros femininos da team foram batizadas aqui.</p> 
A Cache	<p>A cache só possui logbook e material de escrita. No fim coloque-a no mesmo sítio. Cuidado com os Muggles, sejam o mais discretos possíveis, o local é muito movimentado, principalmente ao domingo e nos dias de feira (os dias 14 e 27 de cada mês). Se a feira dos dias 14 e 27 de cada mês coincidir com o domingo será antecipada para o sábado anterior (dias 13 ou 26). Se puder evite fazer as caches durante as manhãs de feira, pois a duração da cache poderá ficar comprometida.</p>
Dica	<p>No local onde se encontra a cache, o sino é “tapado” pela “pirâmide” da igreja.</p>
Coordenadas	<p>N 40° 18.899 W 008° 45.314 UTM: 29T E 520796 N 4462746</p>

Figura 28. Descrição da Cache 2 – Tocha com base nos dados obtidos em geocaching.com.



Cache 3 - Sanguinheira	
Nome	Bem vindo ao Escoural
Descrição da <i>Geocache</i>	<p>"Escoural que deriva da escória. Escória como sendo o resíduo da separação dos metais no processo de fundição, lembro a todos que eu sou fundidor e membro da Associação Portuguesa de Fundição na área das ligas leves, ou então escória como coisa desprezível, ralé. (Escoural vem do latim, SCORIA) Escórias de fundição existem no Escoural. Escoural já existia e Tocha esperava que o frade aldrabão escrevesse sobre um Bacelar que existiu séculos mais tarde e nunca chegou a ser fidalgo." IN: Blog do Manel (Agosto 23, 2007) Barrins, para já, não encontrei nada sobre a proveniência, mas provavelmente o nome esta relacionado com a abundancia de barro, matéria-prima aproveitada em tempos. De onde provem esta escória Segundo o site de "À descoberta do conselho de Cantanhede", já foi um Grande centro medieval, mas com as migrações este local foi perdendo importância. O Escoural tem uma particularidade, uma parte pertence à freguesia da Sanguinheira, e outra parte pertence a freguesia da Tocha, pela qual é conhecido, tentei representar isso na imagem, a vermelho. A azul temos a divisão entre Escoural e Barrins-de-baixo, que também é peculiar. Locais de interesse: Terreno da associação; Poço do sarilho; Forno da Telha; Taberna do Faneco; Fonte da Saibreira; Lavadouro da Roupa; "Tróia"; Entre muitos outros. Brevemente alguns destes locais também irão ter geocaches Há um parque de merendas com grelhadores disponível na associação onde também há uma geocache.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
A <i>Cache</i>	Esta cache também está perto da variante Cantanhede-(Praia da) Tocha, tenham algum cuidado ao procurarem com os muggles como sabem. Penso que as coordenadas estão bem marcadas, mas se tiverem um pouco ao lado penso que a pista é esclarecedora ;)
Dica	n/a
Coordenadas	N 40° 19.994 W 008° 43.653 UTM: 29T E 523142 N 4464779

Figura 29. Descrição da Cache 3 – Sanguinheira com base nos dados obtidos em geocaching.com.

Cache 4 - Portunhos e Outil	
Nome	Fonte de Vila Nova
Descrição da <i>Geocache</i>	Cache localizada em parque de piquenique e zona de descanso. Este jardim é um perfeito local de paragem, especialmente no verão depois duma visita às praias da região. O jardim tem churrasqueira, mesas de apoio e uma fonte com muitas centenas de anos. A fonte, em forma de cisterna, já era referenciada em documentos antigos sendo atualmente difícil calcular a idade da mesma.
A <i>Cache</i>	A cache não está na água. Recomenda-se cuidado e discrição com a vizinhança. Trata-se duma micro cache, dissimulada no parque junto ds coordenadas. Mini cache com logbook. Agradeço que deixe tudo como está e com o container bem fechado. Alguma anomalia, agradecemos aviso. Moramos perto e rapidamente faremos manutenção.
Dica	Não te molhes, não é preciso!
Coordenadas	N 40° 18.752 W 008° 36.300 UTM: 29T E 533562 N 4462521

Figura 30. Descrição da Cache 4 – Portunhos e Outil com base nos dados obtidos em geocaching.com.

Cache 5 - Febres	
Nome	Monumento ao Ourives (Febres)
Descrição da <i>Geocache</i>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>O Monumento ao Ourives Ambulante é uma escultura em bronze da autoria de Celestino Alves André, que se encontra erguida no Largo José Florindo Frota, frente à Igreja Paroquial de Febres.</p> <p>Trata-se de uma obra realista que reproduz fielmente uma figura muito característica oriunda da zona Noroeste do Concelho. O Monumento ao Ourives Ambulante é uma escultura em bronze da autoria de Celestino Alves André, que se encontra erguida no Largo José Florindo Frota, frente à Igreja Paroquial de Febres.</p> <p>Trata-se de uma obra realista que reproduz fielmente uma figura muito característica oriunda da zona Noroeste do Concelho.</p> <p style="text-align: center;">E VEM TAMBEM OURIVES COM O OIRO A REBRILHAR SOBRE O PANO DE VELUDO FERNANDO NAMORA AURI NEGRA 1990</p>
Dica	As letras são a minha casa...
Coordenadas	N 40° 24.039 W 008° 37.807 UTM: 29T E 531387 N 4472292

Figura 31. Descrição da Cache 5 – Febres com base nos dados obtidos em geocaching.com.


Cache 6 - Ançã																																									
Nome	Ançã																																								
Descrição da Geocache	<p>Esta série de caches pretende dar a conhecer vários pontos de interesse da vila de Ançã e proporcionar um passeio agradável.</p>  <p>Ançã é uma vila e freguesia portuguesa do concelho de Cantanhede. Foi elevada a vila em 12 de Julho de 2001.</p> <p>O nome Ançã é de origem romana ou, pelo menos, de influência romana. Teriam sido os monges italianos a atribuir-lhe esse nome devido à abundância de água e de caça.</p> <p>Abbondanza (abundância) terá, pelo princípio do menor esforço, sido reduzido às duas sílabas finais Anza. Porém, na Enciclopédia Luso-Brasileira podemos ler: "É possível que fundada em um vale – como escreveu o Padre Cardoso – e daqui vai subindo a um monte, nesta, tivesse existido um castro que fosse a matriz originária de Vila Antiana, de Antius, estando-se em presença um dos poucos topónimos deste tipo que se mantêm por todo o País". O nome da localidade foi evoluindo com o decorrer dos tempos: Antiana> Anzana> Ançã, Ançã. Ergue-se no cimo de um outeiro, do lado oposto à Várzea, denominado Peixeira, por onde corre a Ribeira de Ançã. Do cimo do outeiro desfruta-se de uma bela paisagem sobre Ançã. Ançã é muito abundante em água. A sua fonte pública tem um volumoso caudal superior a 20.000 litros por minuto (20.640). É um espetáculo raro não só o caudal que ali brota com tanta abundância, mas também o realce arquitetónico do alpendre abobadado que a cobre, assente por três arcos em pilares rusticados e, na parede a que se adoça, sobre a qual brota a maior quantidade de água e onde figura o brasão de armas dos Castros de seis arruelas pertencentes ao Marquês de Cascais. O recinto onde a fonte se situa é lajeada, tem a forma quadrangular, fica em nível inferior à rua, à qual se liga por uma larga escadaria de pedra. Junto dos muros que rodeiam este recinto, existem bancadas capeadas de pedra, que serviam de poiais aos cântaros de vinte litros e aos canecos de madeira com que as moças levavam água para as suas casas, e bancos para os moços que "sequestravam" as esbeltas raparigas ou as esperam ao entardecer, para o namoro combinado ou para lhes matarem a sede com a água fresquinha bebida dos próprios cântaros, que depois ajudavam a pôr à cabeça, num gesto de galanteria cavalheiresca. Entre os pontos médios poderão também tentar ver o que resta de um sobreiro com 500 anos. Para tal terá de pedir para visitar na Quinta da Sobreira Quinhentista.</p>    <p>Fonte e nascente Aspecto em 2009 Aspecto em 2010</p>																																								
A Cache	<p>É um contentor small, contém logbook, stashnote e lápis. Pretende dar a conhecer alguns locais em Ançã dignos de partilha. No ponto inicial (Stage1) deverão procurar o Ano da fonte. Data=X=ABCD. No ponto intermédio (Stage2) deverão procurar o Ano da visita do General Ramalho Eanes=Y=EFGH. A Cache está nas seguintes coordenadas: N 40° E6.CCH W 008° 3A.GBF .Por favor sejam sempre discretos.</p>																																								
Pontos adicionais																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Prefixo</th> <th>Nome</th> <th>Descrição</th> <th>Coordenadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>FN</td> <td>FINAL</td> <td>GC40ZJA Final (Localização Final)</td> <td>???</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4">Coordenadas finais:</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4">Nota: N 40° E6.CCH W 008° 3A.GBF</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S1</td> <td>STAGE1</td> <td>GC40ZJA Stage 1 (Etapa Virtual)</td> <td>N 40° 16.350 W 008° 31.506</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4">Nota: Procurar o ano da fonte. Data=X=ABCD</td> </tr> <tr> <td></td> <td>S2</td> <td>STAGE2</td> <td>GC40ZJA Stage 2 (Etapa Virtual)</td> <td>N 40° 16.425 W 008° 31.557</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="4">Nota: Ano da visita do General Ramalho Eanes=Y=EFGH</td> </tr> </tbody> </table>		Prefixo	Nome	Descrição	Coordenadas		FN	FINAL	GC40ZJA Final (Localização Final)	???		Coordenadas finais:					Nota: N 40° E6.CCH W 008° 3A.GBF					S1	STAGE1	GC40ZJA Stage 1 (Etapa Virtual)	N 40° 16.350 W 008° 31.506		Nota: Procurar o ano da fonte. Data=X=ABCD					S2	STAGE2	GC40ZJA Stage 2 (Etapa Virtual)	N 40° 16.425 W 008° 31.557		Nota: Ano da visita do General Ramalho Eanes=Y=EFGH			
	Prefixo	Nome	Descrição	Coordenadas																																					
	FN	FINAL	GC40ZJA Final (Localização Final)	???																																					
	Coordenadas finais:																																								
	Nota: N 40° E6.CCH W 008° 3A.GBF																																								
	S1	STAGE1	GC40ZJA Stage 1 (Etapa Virtual)	N 40° 16.350 W 008° 31.506																																					
	Nota: Procurar o ano da fonte. Data=X=ABCD																																								
	S2	STAGE2	GC40ZJA Stage 2 (Etapa Virtual)	N 40° 16.425 W 008° 31.557																																					
	Nota: Ano da visita do General Ramalho Eanes=Y=EFGH																																								
Dica	Oliveira																																								
Coordenadas	N 40° 16.350 W 008° 31.506 UTM: 29T E 540375 N 4458110																																								

Figura 32. Descrição da Cache 6 – Ançã com base nos dados obtidos em geocaching.com.



Cache 7 - Cantanhede e Pocariça	
Nome	Trilho do Sarilho - Parque de Merendas
Descrição da <i>Geocache</i>	Esta cache está perto de um trilho de BTT. Acesso muito fácil para veículos TT. Não destrua nada e deixe tudo exactamente como encontrou.
A <i>Cache</i>	<p>Contentor micro, contém apenas logbook. Não tem material de escrita. NÃO É PRECISO SUBIR ATÉ AO TOPO. Veja os atributos. Se estiverem muggles no parque de merendas seja discreto ou tente noutra oportunidade. Fotografia Spoiler. Gratos pela visita. Esperamos que gostem! Esta cache NÃO PERTENCE a nenhum PT. Deve relatar a sua experiência NESTA cache. NÃO aceito logs generalistas. Se não quiserem aceitar, passem ao lado...</p> 
Dica	<p>No chão do topo. Spoiler.</p> 
Coordenadas	<p>N 40° 19.083 W 008° 33.910 UTM: 29T E 536944 N 4463149</p>

Figura 33. Descrição da Cache 7 – Cantanhede e Pocariça com base nos dados obtidos em geocaching.com.

Cache 8 - Vilamar e Corticeiro de Cima	
Nome	[100TEAM] - BEM VINDO A VILAMAR
Descrição da Geocache	 <p>Vilamar foi uma freguesia portuguesa do concelho de Cantanhede, com 5,66 km² de área e 780 habitantes (2011). Densidade: 137,8 hab/km². Foi extinta em 2013, no âmbito de uma reforma administrativa nacional, tendo sido agregada à freguesia de Corticeiro de Cima, para formar uma nova freguesia denominada União das Freguesias de Vilamar e Corticeiro de Cima da qual é a sede. Conhecida até à década de 30 do século XX como Escumalha, teve a sua origem na segregação que sofreram os judeus e cristãos novos que por toda aquela zona se fixaram com especial relevância nesta terra de gândaras e pinhal situada entre as encostas pedregosas de Cantanhede e a costa. Dista da capital do concelho, Cantanhede cerca de 11Km e de Mira (na costa atlântica) cerca de 7Km e a sensivelmente 35Km de Aveiro a norte e da Figueira da Foz a Sul. Um dos esteios económicos de Vilamar é a manufatura de objectos de ouro e relojoaria, que proporcionam um comércio importantíssimo para a região. Uma das terras mais conhecidas no mundo da ourivesaria portuguesa desde meados do século XIX, tem na sua população um enorme reservatório de artífices que trabalham os metais preciosos. A agricultura é também uma das ocupações principais das suas gentes. A terra, úbere, permite o cultivo abundante de cereais, legumes, hortaliças e vinho. Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Vilamar</p>
A Cache	Os 100TEAM, embora possam achar chato da nossa parte todos estes alertas mas muito sinceramente iremos continuar a fazê-los, pois, não queremos que seja por falta de avisos que algum Geocacher se venha a esquecer, que é por sua conta e risco que anda a jogar ou praticar este desporto aventura. É da sua inteira responsabilidade a abordagem às nossas caches, por motivos de segurança não devem ir sozinho, se forem, avisem amigos e/ou familiares. Leiam bem e por antecipação toda a "Listing" e dados complementares disponibilizados pelos owners das caches antecipadamente à suas abordagens. JOGUEM SEMPRE EM SEGURANÇA!!! Obrigado pela compreensão de todos vós! Por favor ajudem na preservação/melhoria do Container, do Logbook e da cache em si. Os 100TEAM agradecem-vos!!!
Dica	Os 100Team só têm a dizer: "Foramen"
Coordenadas	N 40° 24.020 W 008° 40.145 UTM: 29T E 528081 N 4472244

Figura 34. Descrição da Cache 8 – Vilamar e Corticeiro de Cima com base nos dados obtidos em geocaching.com.


Cache 9 - Ourentã	
Nome	Parque Lazer das Sete Fontes
Descrição da <i>Geocache</i>	<p>O Parque das Sete Fontes, localizado na freguesia de Ourentã, é um parque de lazer e natural com elevado potencial ecológico e onde a intervenção humana é diminuta. O parque das Sete Fontes, local aprazível e multifacetado, valoriza os recursos ecológicos, históricos, culturais e recreativos, permitindo a contemplação de inúmeros recursos naturais. A Este, uma grande mancha de choupal denso acompanhada por uma linha de água; a Oeste, um pinhal pontuado por carvalhos e mesas de merendas; e ao centro, uma área pavimentada que estabelece relação com o tanque e a fonte das sete bicas.</p> 
Dica	Na base do poste
Coordenadas	<p>N 40° 21.416 W 008° 32.165 UTM: 29T E 539392 N 4467477</p>

Figura 35. Descrição da Cache 9 – Ourentã com base nos dados obtidos em geocaching.com.

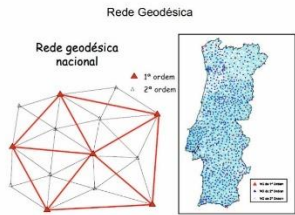


Cache 10 - Cadima	
Nome	VG do Rodelo
Descrição da Geocache	<p>Vértices Geodésicos: Conjunto de todos os vértices geodésicos e das suas relações geométricas, distribuídos pelo país, colocado sem posições dominantes de forma a garantir intervisibilidade, devidamente coordenados. Estão materializados através de diversas formas geométricas, como pirâmides ou troncos de cone sobre cilindros tipo bolembreano, podendo ser também do tipo Pilar Cilíndrico S/Base cilíndrica ou ser de tipo Pilar Prismático, também são coincidentes com estruturas já existentes e/ou colocados sobre estas.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Rede Geodésica</p> <p>Rede geodésica nacional</p> <p>1ª ordem 2ª ordem</p> </div> <p>Um VG ou vértice geodésico (popularmente chamado 'talefe' em Portugal, e 'Pinoco' no Norte de Portugal) é um sinal que indica uma posição cartográfica exacta e que forma parte de uma rede de triângulos com outros vértices geodésicos. São escolhidos sítios altos e isolados com linha de visão para outros vértices. A rede geodésica portuguesa é formada por vértices geodésicos que se dividem em três ordens de importância:</p> <div style="text-align: center;">  <p>Rede Geodésica</p> <p>vértices de 1ª ordem 2ª ordem 3ª ordem</p> </div> <p>1ª Ordem - pirâmides distando 30 a 60 km, 2ª Ordem - cilindro + cone listados distando 20 a 30 km, 3ª Ordem - cilindro + cone distando 5 a 10 km. O número de vértices existentes na totalidade do território (Portugal Continental e Regiões Autónomas) é, actualmente, de cerca de nove mil, repartidos por vértices de: Continente: 1ª Ordem (cerca de 120), 2ª Ordem (cerca de 900) e 3ª Ordem (com uma densidade aproximada de 1 vértice por cada 10 km²) Arquipélago dos Açores: cerca de 500 Arquipélago da Madeira: cerca de 150 A RGN é a infra-estrutura básica onde se apoia toda a cartografia do País, e que serve todos aqueles (empresas, autarquias e outros organismos públicos e privados) que, por força das suas actividades, necessitam de referenciar geograficamente os seus projectos (os Planos Directores Municipais, por exemplo). O Centro Geodésico de Portugal, está situado na Serra da Melriça, freguesia e concelho de Vila de Rei, distrito de Castelo Branco. Encontrando-se a uma Altitude máxima ao Nível do Mar de 592m (anm/asl) é delineado fundamentalmente pelo Marco Geodésico padrão, pelo Museu da Geodesia e áreas envolvente de apoio e estacionamento. O Marco Geodésico, é conhecido popularmente por 'Picoto da Melriça', sendo constituído por um vértice geodésico de 1ª ordem, piramidal, em alvenaria com 3 metros de base e 9 metros de altura e está desde à muito associado à história da cartografia moderna em Portugal. Esta iniciou-se no século XVIII, no reinado de D. Maria I, quando a soberana convidou a Academia Real da Marinha, a iniciar os trabalhos de triangulação geral do território, para a realização da Carta Geográfica do Reino. A importância do Marco Geodésico padrão, resulta de que foi a partir deste ponto, que se deu início à marcação dos restantes 8.000 vértices geodésicos de Portugal Continental.</p>
A Cache	<p>A cache não contém material de escrita. Não serão considerados válidos logs virtuais. Os TochaTeam alertam para o facto de ser da responsabilidade de cada Geocacher a abordagem a esta cache, pelo que não deverá ser feita sozinho, por questões de segurança. Caso queiram arriscar, avisem alguém que a irão realizar. Na criação desta cache foi preservado todo o meio envolvente, pelo que pedimos a cada Geocacher o favor de o preservar também. Solicitamos também que deixem o container tal e qual como o encontraram de forma a preservar a saúde desta cache.</p> 
Dica	Base
Coordenadas	<p>N 40° 19.812 W 008° 38.911</p> <p>UTM: 29T E 529857 N 4464466</p>

Figura 36. Descrição da Cache 10 – Cadima com base nos dados obtidos em geocaching.com.

Cache 11 - Covões e Camarneira	
Nome	[100TEAM] - FONTE DO RODELO
Descrição da <i>Geocache</i>	<p>OS 100TEAM FORAM CONVIDADOS PARA UM PIQUENIQUE AQUI, O TEMPO NÃO ESTAVA MAU... MAS PODIA ESTAR MELHOR.</p> <p>ESTÁS NA FREGUESIA DE CAMARNEIRA, CONCELHO DE CANTANHEDE, ESTA É A FONTE DO RODELO E PARQUE DE MERENDAS.</p> <p>Ao nível do turismo, esta Freguesia oferece o mais variado leque de possibilidades para um passeio á nossa terra. A começar pelo rico e imponente património histórico da Freguesia, onde destacamos a Igreja matriz, o monumento ao emigrante, assim como as capelas nos diversos lugares da Freguesia e um vasto património em cruzeiros, entre outros. De destacar a Fonte do Rodelo no lugar de Campanas, onde a mistura de Silêncio com a paz do lugar é por si só um convite a um dia inesquecível cheio de bons momentos. Não menos importante são as festas da Freguesia, com especial destaque para a festa de Nossa senhora dos milagres, padroeira da Freguesia que se realiza no primeiro fim-de-semana de Agosto no lugar de Camarneira, sendo que são muitas as festas distribuídas pelos vários lugares da Freguesia. A gastronomia da terra é rica e variada, sendo que o Concelho de Cantanhede é um importante produtor de vinho, nesta Freguesia também o vinho é de boa qualidade. O património humano afirma-se como do mais rico que aqui pode encontrar, pois em cada lugar encontrará pessoas humildes e hospitaleiras. Por estas e outras razões, visita esta nossa cache...!!!</p> 
Dica	Os [100TEAM] chegaram aqui desorientados... logo nos orientamos pelo relógio!!! Estás a ver a imagem/foto? No que o ponteiro das horas do relógio aponta às 10H30...
Coordenadas	<p>N 40° 25.765 W 008° 34.979</p> <p>UTM: 29T E 535372 N 4475503</p>

Figura 37. Descrição da Cache 11 – Covões e Camarneira com base nos dados obtidos em geocaching.com.



Cache 12 - São Caetano	
Nome	Parque de Merendas de Criação
Descrição da <i>Geocache</i>	<p>São Caetano é uma freguesia portuguesa do concelho de Cantanhede, com 19,04 km² de área e 801 habitantes. A sua densidade populacional é de 42,1 hab/km². A sede fica a cerca de dez quilómetros de Cantanhede. Venho apresentar vos um parque de merendas na pequena aldeia de Criação, um pouco escondido da população. Não sei muito sobre este local, conheço faz pouco tempo (cerca de 2 anos). É um local calmo, onde se pode almoçar ao som dos pássaros...</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
A <i>Cache</i>	A cache é micro, apenas contém logbook. Deixem a cache tal como a encontraram ou melhor ainda se faz favor. Já não é a primeira nem segunda vez que aqui venho colocar caches novas.
Dica	O almoço vai ser ... frango assado!
Coordenadas	<p>N 40° 22.141 W 008° 40.645</p> <p>UTM: 29T E 527387 N 4468766</p>

Figura 38. Descrição da Cache 12 – S. Caetano com base nos dados obtidos em geocaching.com.

Das descrições das *geocaches* selecionadas intui-se a vontade de transmitir ao *geocacher* informação sobre o local onde está situada, através da sua história (n=6) ou das suas características (n=4), e de atrair o jogador para o local e proporcionar-lhe uma opção de passeio e de lazer (n=3), bem como o intuito de explicar sobre o vértice geodésico (n=1). No que toca ao item *cache*, as *geocaches* salientam que os *geocachers* devem ser discretos e ter cuidado com os *muggles* (pessoas que desconhecem o jogo) ao procurar a *cache* (n=6) e devem praticar o *Geocaching* em segurança (n=2); ainda neste tópico, caracterizam a *cache* (n=5) e

não fazem qualquer descrição sobre a *cache* (n=3). Quanto à dica, 11 *caches* dão indicações sobre a sua posição através de dica, de pista ou de enigma.

3.1.1.1.3 Caracterização pelos tipos de *logs*

A caracterização do registo refere-se ao tipo de *log* realizado (Anexo V). Nos 4.507 *logs* analisados verifica-se o predomínio do tipo *log found it* (*geocache* encontrada), correspondendo a 4.150 registos (Quadro 6).

Quadro 6. Caracterização pelos tipos de *logs*.

Tipo de <i>log</i>	Murtede	Tocha	Sanguinheira	Portunhos e Outil	Febres	Ançã	Cantanhede e Pocariça	Vilamar e Corticeiro de Cima	Ourentã	Cadima	Covões e Camarneira	S. Caetano	Total
	Cache 1	Cache 2	Cache 3	Cache 4	Cache 5	Cache 6	Cache 7	Cache 8	Cache 9	Cache 10	Cache 11	Cache 12	
Found it	1 653	798	284	246	201	208	186	160	164	105	94	51	4150
Didn't find it	30	41	4	11	39	7	13	14	2	7	2	4	174
Enable Listing	3	1	2	-	3	1	2	1	-	2	-	-	15
Needs Archived	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Needs Maintenance	24	11	2	1	3	5	5	2	-	1	-	-	54
Owner Maintenance	4	3	1	2	9	3	1	3	2	2	-	2	32
Post Reviewer Note	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	4
Publish Listing	1	-	1	1	1	1	1	-	1	-	1	1	9
Temporarily Disable Listing	3	1	2	-	2	1	2	1	-	2	-	-	14
Update Coordinates	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	3
Write note	16	7	2	1	-	10	9	-	2	2	-	2	51
Total por cache	1735	864	298	262	260	237	219	182	171	122	97	60	4507

3.1.2 Definição da amostra

Uma vez que se pretende verificar a perspetiva por parte dos *geocachers*, no que toca a relação entre o *Geocaching* e turismo, serão analisados apenas os *logs* do tipo *found it*. Esse tipo de registo representa que o jogador concluiu com êxito o que foi proposto pelo jogo, ou seja, encontrou a *geocache*. Os outros tipos de *log* remetem a informações associadas a não conclusão da *cache* (não encontrar, solicitar manutenção, outros). Deste modo, a amostra a ser analisada é constituída por 4.150 *logs* (Quadro 7).

Quadro 7. Definição da amostra.

	Murtede	Tocha	Sanguinheira	Portunhos e Outil	Febres	Ança	Cantanhede e Pocariça	Vilamar e Corticeiro de Cima	Ourentã	Cadima	Covões e Camarneira	S. Caetano	
Tipo de <i>log</i>	Cache 1	Cache 2	Cache 3	Cache 4	Cache 5	Cache 6	Cache 7	Cache 8	Cache 9	Cache 10	Cache 11	Cache 12	Total
<i>Found it</i>	1 653	798	284	246	201	208	186	160	164	105	94	51	4150

3.2 Técnicas de recolha e tratamento de dados

Com a definição da amostra, 4150 *logs* do tipo *found it*, para este estudo de caso (3.2.1), procedeu-se a recolha da informação (3.2.2) e o tratamento dos dados (3.2.3). O método utilizado visa obter elementos que permitam responder à questão da investigação.

3.2.1 Estudo de caso

De acordo com Moreira et al. (2021), o estudo de caso é um método de investigação utilizado para compreender e elaborar novos pontos de vista sobre o caso de um estudo. Coutinho e Chaves (2002) referem que o estudo de caso é uma investigação detalhada e intensiva do “caso”, e destacam que o “caso” pode ser uma pessoa, um grupo, uma entidade, uma região ou um país, o que vai ao encontro da presente investigação que pretende analisar se o *Geocaching* é um produto turístico no Município de Cantanhede.

A informação contida em cada *log* do Município de Cantanhede foi analisada tendo em conta a revisão da literatura. A este respeito, Creswell (2007, p. 194 in Costa et al., 2021) refere que:

“Qualquer técnica de análise de dados, em última instância, significa uma metodologia de interpretação. Como tal, possui procedimentos peculiares, envolvendo a preparação dos dados para a análise, visto que esse processo consiste em extrair sentido dos dados de texto e imagem”.

A presente investigação assume uma perspetiva qualitativa resultando num estudo descritivo cujo foco é compreender como a prática do *Geocaching* pode contribuir para desenvolver o turismo neste Município. Até porque, o objetivo do estudo qualitativo é clarificar o significado de ações individuais e de interações sociais a partir da ótica do praticante (Coutinho, 2014).

3.2.2 Modelo de análise dos dados

Os *logs* foram analisados tendo como base os itens identificados na literatura, nomeadamente os quatro *clusters* que clarificam a relação do *Geocaching* com o turismo. Cada grupo é constituído por três perspetivas principais (Fig. 10).

Os relatos dos *logs* possuem, na sua maioria, mais de uma informação descrita. Ao analisar os primeiros registos verificou-se a necessidade de criar itens para subdividir parâmetros pré-existentes, bem como a necessidade de criar um *cluster* denominado ‘*Geocacher*’ e subdividi-lo. A análise dos dados foi realizada conforme as categorias e sub-categorias representadas no modelo de análise dos dados descrito na figura 39.

3.2.3 Processamento dos dados

O processamento dos dados realizou-se com recurso ao Microsoft Excel. Assim, foi criada uma tabela onde os dados recolhidos na plataforma *Geocaching.com*, em 14 de julho de 2023, foram inseridos, nomeadamente: a descrição do *log*, o tipo de *log* e a sua data. Uma vez que serão analisados os *logs* do tipo *found it* será explicitado no Anexo VI a descrição do *log*, a data do *log* e a que *cache* se refere.

4 RESULTADOS

A análise bibliométrica centrada na relação entre o *Geocaching* e o turismo evidenciou as tendências do turismo e as preferências dos turistas/*geocachers*. As tendências turísticas vão ao encontro das necessidades dos visitantes. Os *geocachers* procuram estar em contacto com a natureza, criar hábitos saudáveis, utilizar a tecnologia e desfrutar de experiências diferenciadoras, sendo as áreas verdes as mais procuradas pelos jogadores.

Com o aumento da procura de ambientes naturais, o turismo rural, o turismo de natureza e o turismo de aventura têm vindo a ser cada vez mais praticados. A comunidade local interage com o turista, disponibiliza opções turísticas que satisfaçam o jogador e busca o desenvolvimento do seu território. A realização de atividades por parte do turista ou por parte do território, deve ser praticada de maneira sustentável. O *Geocaching* vai ao encontro destas tendências e destas preferências, configurando uma ferramenta capaz de potencializar o turismo num território, uma vez que, através do jogo, o *geocacher* se desloca para o local onde a *cache* está posicionada.

No presente capítulo são apresentados os resultados obtidos na investigação realizada no Município de Cantanhede através da análise dos 4.150 *logs* contidos nas 12 *geocaches* instaladas no território.

4.1 Resultados – *Logs* do Município de Cantanhede

Os *logs* analisados no Município de Cantanhede, que derivam das 12 *geocaches* selecionadas, totalizam 4.150 *logs*. Estes relatos foram analisados e daí resultaram 13.100 informações. Os resultados decorrentes da análise dos *logs* será apresentado por *cluster* e por *geocache*, conforme os parâmetros anteriormente estabelecidos (em 4.2.2).

4.1.1 ‘Produto turístico’

Os *geocachers* descrevem em 494 *logs*, 497 informações que se enquadram no *cluster* denominado ‘Produto turístico’. As informações correspondem a 3,79% do total analisado (Quadro 8).

No que se refere o contacto com a natureza verificou-se que três *caches* não fazem qualquer menção à natureza (3, 8 e 10), cinco *caches* apontam uma descrição (1, 2, 5, 9, e 12), três *caches* apresentam duas informações (4, 7 e 11) e uma *cache* apresenta dez relatos (6). Os *geocachers* descrevem o contacto com a natureza, nomeadamente, “chegar a cascatas, miradouros e fazer caminhadas na natureza de forma a aproveitar ao máximo a pureza do Nosso Gerês, os sons que nos envolvem, a virgindade dos locais (enquanto, felizmente, não são muito divulgados), as paisagens que nos cortam a respiração” (*cache* 1), “caminhos bons, muito animado e vegetação, a natureza no seu melhor” (*cache* 2), “cheiro de ar puro das matas de Quiaios” (*cache* 4), “abrir caminho pelas silvas, vimos muitas vinhas, e muuuuuuitos pinheiros junto à linha” (*cache* 4), “terrenos meio agrestes” (*cache* 5), “refrescar à beira da fonte” (*cache* 6), “no meio da água sem nos molharmos” (*cache* 6), “muita água a correr” (*cache* 6), “água, pedras escorregadias e molhadas” (*cache* 6), “piscina fluvial” (*cache* 6), “silvas, mato, brita, água e outras coisas” (*cache* 6), “um dia cheio de silvas, dor de pernas, e pés molhados...” (*cache* 6), “muita silva e muita água” (*cache* 6), “curso de água, moinho, antigo forno” (*cache* 6), “As águas límpidas e calmas ainda me desafiaram, mas o horário matutino não era suficientemente convidativo para banhos. Ainda assim, aposto que se dão aqui óptimos mergulhos!” (*cache* 6), “rebanho de cabras” (*cache* 7), “zona com diversa vegetação e terreno” (*cache* 7), “apanhar ar puro” (*cache* 9), “adoro cores do outono” (*cache* 11), “parque de merendas, ribeira, fonte e árvores frondosas” (*cache* 11), “a zona escolhida foi maioritariamente em contacto com natureza” (*cache* 12).

As descrições relativas a novos lugares, locais que os *geocachers* desconheciam e que, através do *Geocaching*, foi possível conhecer são reconhecidas em 338 registos. A *cache* 2 apresenta o maior número de *logs* com esta informação (n=74).

No que toca o desporto, foram reconhecidos 135 apontamentos nos *logs*. O desporto predominante é a caminhada, com 67 registos; já a bicicleta/btt/bike é referida em 63 comentários e 8 são denominados outros desportos, que se referem a “andebol” (*cache* 1), “descer cordas, caminhar, de tudo um pouco com muita entrega e desportivismo” (*cache* 2), “fisioterapia”, “testar a resistência física” e “*rappel*” (*cache* 4) e “atividade física”, “exercício físico” e “*rappel*” (*cache* 7). O número de informações sobre desporto (n=138) é superior ao número de *logs* que contêm o relato sobre o desporto (n=135), visto que em três *logs* existe a

menção a mais de um tipo de desporto, tal como exemplificado na descrição acima da *cache* 2.

Quadro 8. Resultados - 'Produto turístico'.

Cache	'Produto Turístico'					
	1	2	3			
	contacto natureza	novos lugares/ não conhecia/ <i>geocaching</i> mostra lugares	desporto			
total			3.1 bicicleta/ <i>btt/ bike</i>	3.2 caminhada	3.3 outro	
1	1	29	9	2	6	1
2	1	74	22	15	6	1
3	0	41	15	10	5	0
4	2	23	14	5	7	3
5	1	20	9	7	2	0
6	10	49	7	1	6	0
7	2	21	20	11	8	3
8	0	18	10	2	8	0
9	1	20	14	6	8	0
10	0	9	8	2	6	0
11	2	24	2	2	0	0
12	1	10	5	0	5	0
	21	338	135	63	67	8

4.1.2 'Ecosistema'

Os *geocachers* apresentam 545 informações em 539 registos sobre o *cluster* designado 'Ecosistema'. As informações representam 4,16% do total analisado (Quadro 9).

O *geocacher*, para complementar a descrição efetuada e/ou comprovar que esteve no local da *geocache*, adiciona um registo fotográfico. Por vezes, a fotografia é utilizada quando o jogador não possui material de escrita para realizar o registo no *logbook* ou quando o *logbook* não apresenta condições para que se possa realizar o *log*. É igualmente utilizada para ilustrar questões referentes à *cache*, ao *logbook* ou ao local.

O uso consciente da natureza para gerar benefícios à comunidade não foi abordado em nenhum *log*. Já a interação do jogador com o local foi identificada em 232 *logs*. Esta interação dá-se através da descrição de participação em eventos (n=167) e de contato com pessoas locais e com a gastronomia local (n=71). A *cache* 6 é a que apresenta um maior número de informações (n=26) no que se refere ao contato com residentes locais e com produtos alimentares. Nessa *cache*, os *geocachers* enfatizam “Bolo de Ançã” (n=9), “bar acolhedor e espaço agradável para comer” (n=6), “pessoas simpáticas” e “conversa com velhote” (n=5), “num local onde ainda se lava a roupa á mão. Que coisa agradável que está ali para nos mostrar”, “lavadeiras” (n=5) e “pescadores de enguia” (n=1). A *cache* 1 é a que evidencia a maior participação em eventos (n=73). De entre os eventos mencionados por essa *cache* verifica-se que 39,73% correspondem a eventos Mega do *Geocaching*, nomeadamente, Mega de Espinho (n=8), Mega de Mafra (n=3), Mega de Aveiro (n=4), Mega de Lisboa (n=4), Mega de Oeiras (n=6) e Mega sem discriminar a localidade (n=4).

O número de informações sobre a interação do jogador com o local (n=238) é superior ao número de *logs* que contêm o relato sobre a interação (n=232). Essa diferença dá-se porque, em alguns *logs*, existe mais de uma informação sobre o contato do *geocacher* com o local.

Quadro 9. Resultados - 'Ecosystema'.

cache	'Ecosystema'				
	4	5	6		
	foto	uso consciente da natureza para gerar benefícios	interação do jogador com o local		
			total	descrição pessoas/gastronomia	eventos
1	111	0	80	7	73
2	55	0	29	4	25
3	6	0	11	0	11
4	18	0	14	5	8
5	15	0	31	20	14
6	27	0	32	26	10
7	19	0	11	1	10
8	16	0	10	2	8
9	14	0	9	5	4
10	9	0	0	0	0
11	12	0	4	0	4
12	5	0	1	1	0
	307	0	232	71	167

4.1.3 'Perfil do consumidor'

Foram obtidas 5.008 informações acerca do 'Perfil do Consumidor', advindas dos 4.780 *logs*. Essas informações correspondem a 38,22% do total analisado. Este *cluster* detém muita informação; assim, serão apresentadas as informações distribuídas pelas principais perspetivas, nomeadamente, GPS/tecnologia (7), envolvimento do *geocacher* (8.1 e 8.2), envolvimento do *geocacher* (8.3) e satisfação (9).

No que se refere às informações sobre a utilização do GPS e da tecnologia verificam-se 100 informações, sendo que 62 se referem à conformidade da posição da *geocache* com as coordenadas indicadas, 30 salientam divergências com aquelas e 8 alegam ter problemas com

o sítio ou com a aplicação do *Geocaching* ou estar sem internet/GPS no momento da busca da *geocache* (Quadro 10).

Quadro 10. Resultados - 'Perfil do Consumidor', GPS/tecnologia (7).

'Perfil do Consumidor'				
7				
cache	GPS/ tecnologia			
	Total	7.1 conforme a coordenada	7.2 não conforme a coordenada	7.3 Sem internet/ sem GPS/ problema no aplicativo/site
1	19	7	9	3
2	19	18	1	0
3	7	7	0	0
4	17	7	10	0
5	6	2	2	2
6	11	10	1	0
7	3	0	2	1
8	9	3	5	1
9	4	4	0	0
10	2	2	0	0
11	1	1	0	0
12	2	1	0	1
	100	62	30	8

No quadro 11 apresentam-se os resultados relativos aos comentários dos *logbooks* e das *geocaches*. Foram encontrados cinco tipos de informações sobre os *logbooks*. Quando a prática do jogo é realizada em grupo, opta-se por fazer apenas um registo no *logbook* que se refere ao grupo inteiro, e cria-se um nome. Deste modo, o grupo economiza espaço no *logbook* e tempo de realização da *cache* (n=64), visto que basta uma pessoa escrever e não todos os membros do grupo. Porém, posteriormente, o registo *online* (*log*), deve ser feito por cada indivíduo do grupo, referindo o nome que foi anteriormente registado manualmente no *logbook*. No que se refere a características do *logbook* foram detetados quatro tipos de informações. Os *geocachers* informam que o *logbook* está cheio (n=65), isto é, já não há espaço para escrita; dizem que o *logbook* está molhado, húmido e/ou encharcado (n=89), ou seja, o

container não está bem vedado, o que possibilita a entrada de água e, conseqüentemente, a danificação do material de registo (*logbook*); solicitam a manutenção do *logbook* (n=24), visto que esse não está em condições. Os *geocachers* também se manifestam quando o *logbook* é novo (n=7), o que significa que está em perfeitas condições e que há poucos registos ou nenhum registo, no caso de ser o primeiro a encontrar.

Em relação às informações sobre a *geocache* verificou-se a presença de dez tipos de descrições. Os *geocachers* salientam que a *cache* está conforme a dica e/ou que a dica é boa (n=119), o que significa que, ao procurar a *cache*, a referência à sua localização comunicada através de uma dica é determinante para a conseguir encontrar.

As *caches* foram consideradas difíceis de encontrar por 107 jogadores que, por vezes, utilizam a expressão “deu luta”, ou então salientam que “demorou” para encontrar. No entanto, também foram classificadas como fáceis para 726 *geocachers*, que manifestam essa facilidade utilizando expressões e termos tais como “chegar e logar”, “rápida” e “simples”. A menção sobre a *cache* estar bem escondida e/ou bem colocada é reconhecida em 252 ocorrências. Quando a *cache* é considerada excelente, atende ou supera a expectativa do jogador, o *geocacher* classifica-a como favorita (n=29), distinguindo-a das demais. Esse destaque é verificado em quatro das doze *geocaches*, sendo que as *caches* 6 e 7 receberam 13 distinções cada.

A presença de *muggles*, isto é, pessoas que não jogam *Geocaching*, e a dificuldade em ser discreto são assumidas por 47 praticantes. Uma vez que, para a continuidade da *cache*, ela tem de permanecer secreta, o jogador deve ser prudente para não gerar curiosidade dos *muggles* e para não propiciar a destruição do *container*.

Algumas descrições são simplórias, informando apenas que encontrou a *cache* (n=88). A evidência de uma *geocache* nova, recentemente disponibilizada, é relatada quatro vezes. A manutenção das *caches* é requisitada em 15 descrições. Em contrapartida, as *caches* também são mencionadas como tendo boa “saúde” (n=284), termo que se refere à boa conservação do *container*.

Quadro 11. Resultados - 'Perfil do Consumidor', Envolvimento do geocacher (8.1 e 8.2).

'Perfil do Consumidor'																	
cache	8.1 Envolvimento do geocacher						8.2 Envolvimento do geocacher										
	comentário sobre o logbook						comentário sobre a geocache										
	total	8.1.1 poupar espaço/ economia logbook/ tempo	8.1.2 cheio	8.1.3 molhada/húmida/encharcada	8.1.4 precisa de manutenção	8.1.5 logbook novo	Total	8.2.1 Conforme a dica, boa dica	8.2.2 deu luta, difícil, demorou	8.2.3 chegar e logar, rápida, simples, fácil	8.2.4 boa, bem escondida, bem colocada	8.2.5 favorito / vale distinção	8.2.6 presença de muggles/ disfarçar	8.2.7 encontrada, feita	8.2.8 cache recente/ nova	8.2.9 precisa de manutenção	8.2.10 cache com boa Saúde
1	100	2	49	32	14	4	542	6	10	383	18	0	26	46	0	5	82
2	56	21	13	19	4	0	311	75	52	78	74	2	13	8	0	0	32
3	14	3	2	8	1	0	96	7	0	47	11	0	0	3	0	3	33
4	5	3	0	2	0	0	121	0	14	29	64	0	0	6	0	1	15
5	6	0	1	1	3	1	90	14	0	45	14	1	8	6	0	0	11
6	18	5	0	13	0	0	78	2	2	29	18	13	0	1	0	3	15
7	8	0	0	7	0	1	80	4	9	20	31	13	0	0	0	0	6
8	6	5	0	0	1	0	68	1	4	30	7	0	0	9	0	0	27
9	9	7	0	1	1	0	59	7	0	30	3	0	0	2	0	1	19
10	13	6	0	6	0	1	52	3	1	19	9	0	0	3	1	2	15
11	3	3	0	0	0	0	44	0	15	14	3	0	0	0	0	0	15
12	9	9	0	0	0	0	20	0	0	2	0	0	0	4	3	0	14
	247	64	65	89	24	7	1561	119	107	726	252	29	47	88	4	15	284

O comprometimento do *geocacher* é reconhecido em 2.417 informações. Esses dados foram classificados em nove parâmetros (Quadro 12).

A motivação do jogador para com o *Geocaching* reparte-se por cinco dimensões, nomeadamente, número de *caches* realizada, colorir o mapa, vício, vingança de um *didn't find it* (DNF) e o desafio ou objetivo. A vontade de explicitar o número de *caches* já encontradas foi reconhecida em 550 comentários. A palavra “sorriso” é utilizada para referir a conclusão de

uma *cache*, bem como o desejo de colorir o mapa do *Geocaching* e a ânsia por encontrar mais *geocaches*. Uma vez realizado o registo do tipo *found it*, o símbolo do tipo da *geocache* altera-se para o símbolo *smile*. Foram apuradas 607 informações que contemplam o sorriso. O *geocacher* é motivado também pelo vício (n=50), pela vingança de um DNF (n=25) e pelo desafio aceite e/ou objetivo a cumprir (n=61). Vingiar um DNF corresponde ao retorno do jogador ao local da *cache*, em outro momento, para procurar àquela que anteriormente não obteve êxito em encontrar (DNF). O desafio é proposto por um outro *geocacher* e o objetivo é estipulado pelo próprio jogador.

O tempo despendido para a prática do jogo é variado. Muitos *geocachers* dedicam o dia para o *Geocaching* (n=328), outros praticam em apenas um turno, nomeadamente manhã (n=18), tarde (n=46) e noite (n=13). Há quem execute a busca pelas *caches* por mais de um dia, final de semana (n=45) e mais de dois dias consecutivos (n=11). Ainda, 37 fizeram jornadas de *Geocaching* cujo tempo de dedicação varia conforme o objetivo.

O objetivo nem sempre é definido pelo *geocacher* quando sai de casa. Por vezes, encontra *caches* pelo caminho (n=137), ou então realiza desvios e paragens (n=351) para aceder às *caches* que se encontram próximas do trajeto.

O *geocacher* desloca-se imediatamente quando reconhece uma nova *geocache*, pois pretende ser o primeiro (FTF) (n=17) a encontrá-la. Alcançar este objetivo não é fácil; alguns ainda almejam ser o segundo (STF) (n=11) ou o terceiro (TTF) (n=1) a localizar a *cache*.

Nas informações obtidas verifica-se uma ordenação quanto à realização das *caches*. São referenciadas como: a primeira (n=67), a segunda (n=8) e a última (n=10) *cache* do dia, da tarde, etc.

Alguns jogadores informam que foi preciso mais de uma tentativa para encontrar a *cache*. Há *geocachers* (n=32) que alegam ser necessário duas buscas e outros (n=8) que salientam três investidas para identificar a *cache*.

Através do *log* é possível deixar uma mensagem de alerta e de cuidado para com a *cache* (n=12). E no terreno, o *geocacher* pode dar a conhecer o jogo (n=4) a outras pessoas que o desconhecem (*muggles*).

Quadro 12. Resultados - 'Perfil do Consumidor', Envolvimento do geocacher (8.3).

'Perfil do Consumidor'																									
8.3 Envolvimento do geocacher																									
cache	comprometimento do geocacher																								
	Total	8.3.1 motivação					8.3.2 tempo dedicado							8.3.3 caches pelo caminho/ iam aparecendo	8.3.4 desvio/ paragem para fazer a cache	8.3.5 almejar			8.3.6 posição da cache no dia			8.3.7 nº de tentativas para encontrar		8.3.8 mensagem de cuidado/alerta sobre a cache	8.3.9 dar a conhecer o geocaching
		8.3.1.1 nº de cache realizada	8.3.1.2 sorriso/ smile no mapa/ mais uma	8.3.1.3 vício/ hobby/ tentação	8.3.1.4 vingar DNF	8.3.1.5 desafio aceito/ objetivo a cumprir	8.3.2.1 tour/ jornada	8.3.2.2 dia	8.3.2.3 manhã	8.3.2.4 tarde	8.3.2.5 noite	8.3.2.6 final de semana	8.3.2.7 mais de dois dias			8.3.5.1 FTF	8.3.5.2 STF	8.3.5.3 TTF	8.3.6.1 primeira	8.3.6.2 segunda	8.3.6.3 última	8.3.7.1 segunda	8.3.7.2 terceira		
1	1065	261	221	14	2	16	8	51	0	0	2	13	5	94	319	1	1	0	40	6	7	3	1	3	1
2	486	101	116	8	10	24	6	109	1	17	3	15	3	31	16	2	1	0	13	0	1	18	6	0	0
3	180	36	60	3	1	4	3	42	4	8	4	3	2	3	8	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0
4	119	25	28	4	1	5	2	36	2	5	0	0	0	0	4	0	0	0	3	2	1	3	0	0	0
5	110	21	40	3	4	3	6	17	0	0	0	5	0	4	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0
6	99	23	25	2	0	0	3	23	3	3	2	0	0	0	0	2	3	0	5	0	0	4	0	0	1
7	93	22	17	1	0	5	1	11	6	9	2	3	0	0	1	3	3	0	2	0	0	3	0	5	1
8	86	21	34	3	3	1	2	11	0	0	0	6	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	3	1
9	59	11	25	5	0	1	2	8	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	1	0
10	59	12	19	2	3	2	2	12	2	0	0	0	1	2	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
11	41	11	15	2	0	0	2	6	0	2	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	20	6	7	3	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2417	550	607	50	25	61	37	328	18	46	13	45	11	137	351	17	11	1	67	8	10	32	8	12	4

A satisfação do *geocacher* é diversificada. São referidas: a aventura vivida (n=122), o desafio concluído (n=13), o objetivo atingido (n=3), a experiência (n=60), a companhia (n=113), a boa disposição e a diversão (n=99), o gosto pelo jogo (n=54), o relaxamento e a descontração (n=43), o conhecer outros jogadores (n=16) e o conhecimento adquirido ou as descobertas (n=17) (Quadro 13).

Quadro 13. Resultados - 'Perfil do Consumidor', Satisfação (9).

'Perfil do Consumidor'											
9											
cache	Satisfação										
	total	9.1 aventura	9.2 desafio	9.3 objetivo atingido	9.4 vivência, momento, experiência	9.5 companhia, camaradagem, companheirismo, convívio	9.6 alegria, boa disposição, diversão, animação, bom humor	9.7 gostar, adorar	9.8 relaxar, desanuviar, descansar, descomprimir descontrair	9.9 conhecer outros geocachers	9.10 conhecimento adquirido, descobertas
1	86	9	3	1	4	16	13	8	23	9	1
2	96	26	2	2	25	31	37	3	7	4	3
3	30	12	0	0	5	6	6	2	4	2	2
4	41	16	1	0	2	5	10	10	2	0	0
5	23	8	0	0	2	4	1	4	1	1	2
6	41	12	0	0	4	8	5	15	1	0	2
7	39	12	2	0	7	8	6	8	1	0	0
8	24	7	2	0	2	7	5	0	1	0	1
9	27	5	0	0	5	8	8	0	2	0	3
10	13	2	1	0	1	8	2	0	0	0	0
11	14	4	1	0	2	6	2	0	1	0	0
12	21	9	0	0	1	6	4	4	0	0	3
	455	122	12	3	60	113	99	54	43	16	17

O *cluster* 'Perfil do consumidor' representa 38.22% do total das informações analisadas, sendo o segundo *cluster* mais destacado. Na figura 40 estão representados, através de percentagens, os itens e subitens mais salientados pelos *geocachers*, em que o envolvimento do jogador

representa 87.24%. Nesse subitem, o comprometimento do *geocachers* corresponde a 56.05% e a motivação representa 52.80%, sendo a mais frequente a que corresponde à ânsia de colorir o mapa com “sorrisos” (46.95%).

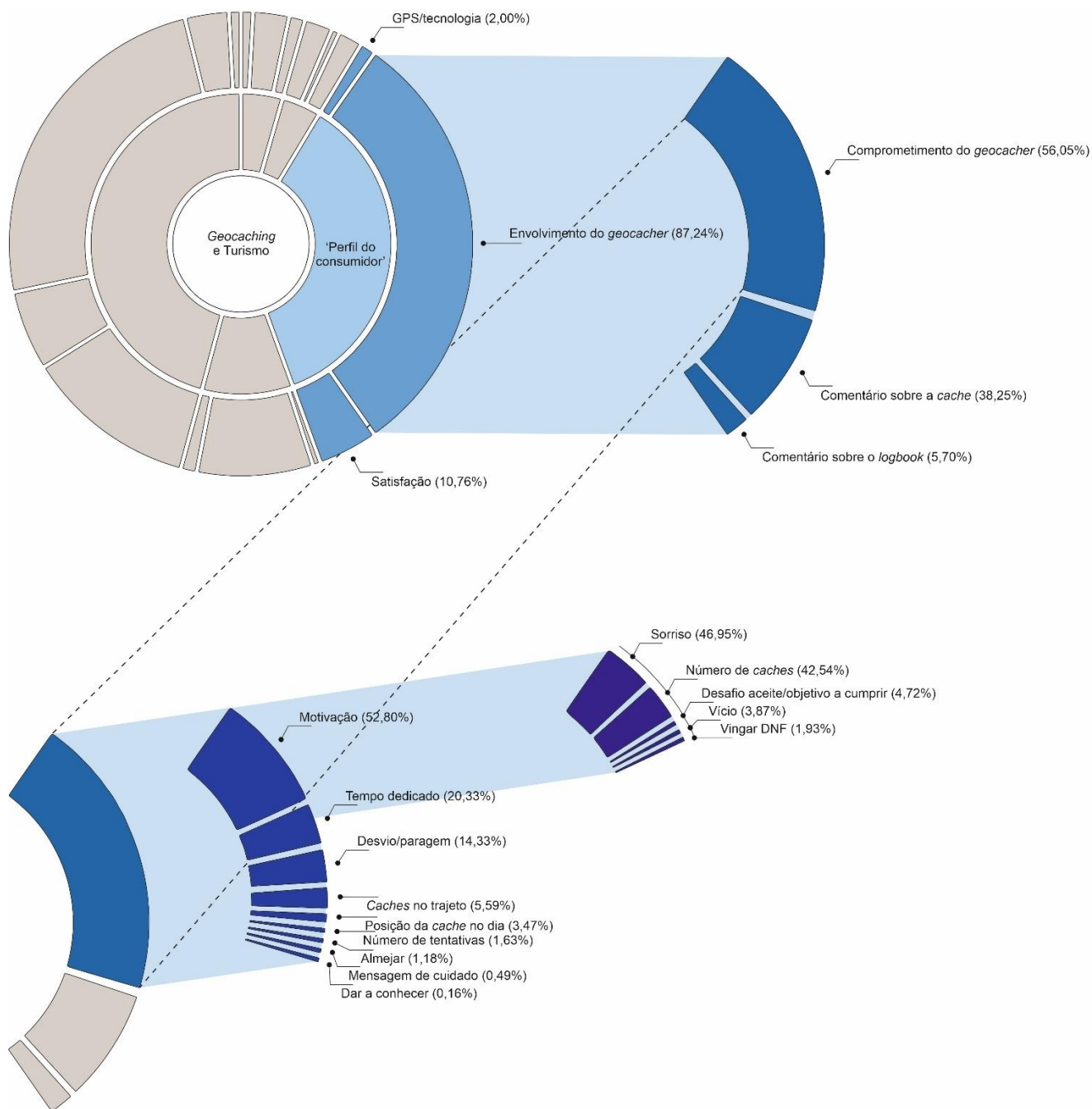


Figura 40. Representação do cluster 'Perfil do Consumidor', sendo "sorriso" o item mais destacado.

4.1.4 'Sustentabilidade'

Os resultados obtidos no parâmetro 'Sustentabilidade' representam 9,27% do total da informação analisada. Esse grupo contém 1.214 informações (Quadro 14).

Preocupações relacionadas com práticas sustentáveis foram reconhecidas duas vezes: nas *caches* 9 e 10. O *geocachers* relatam: "Ainda me lembro de ir encher garrações nestas fontes e agora a água é imprópria para consumo!!!! Vamos de mal a pior." (*cache* 9) e "aproveitamos também para encher alguns garrações de água" (*cache* 10).

O parâmetro turismo é caracterizado pela identificação das deslocções do *geocacher*. Neste contexto, diversos locais foram declarados em 1.178 *logs*. A análise desses locais não levou em consideração se se referia ao local de partida, ao local de chegada ou outro. Neste sentido, este parâmetro engloba todas as referências ao ato de deslocção dos *geocachers*. As localidades mais referidas são: Figueira da Foz (n=168), Lisboa (n=146), Tocha (n=110), Porto (n=104), Coimbra (n=78) e Cantanhede (n=61).

A preocupação com a preservação do ambiente foi referida em 34 descrições. Por exemplo: "É uma bela igreja, mas a precisar de uma manutençãozita" (*cache* 2); "É de qualquer modo bastante gratificante observar que, apesar dos maus tratos que os humanos infligem à natureza, ela sempre que pode recupera o que é seu" (*cache* 4); "Ainda me lembro de ir encher garrações nestas fontes e agora a água é imprópria para consumo!!!! Vamos de mal a pior." (*cache* 9); "não pude deixar de reparar que o ribeirinho, apesar de pequenino, já se encontra com algum lixo. É a minha única nota negativa para este belo sítio!" (*cache* 11); e "local esquecido e mal tratado" (*cache* 12).

Quadro 14. Resultados - 'Sustentabilidade'.

	'Sustentabilidade'		
	10	11	12
cache	sustentabilidade	turismo	preservação do ambiente
1	0	633	2
2	0	233	7
3	0	66	1
4	0	34	7
5	0	28	0
6	0	55	0
7	0	22	1
8	0	33	1
9	1	39	4
10	1	19	1
11	0	6	7
12	0	10	3
	2	1178	34

4.1.5 'Geocacher'

Os resultados obtidos no parâmetro 'Geocacher' representam 44,56% do total da informação analisada. Esse grupo inclui 5.836 informações (Quadro 15).

O *Geocaching* pode ser praticado individualmente ou acompanhado. A companhia é salientada pelos *geocachers*, com 1280 a referirem o nome de quem o acompanhou, 183 alegam estar com a família e 108 declaram estar acompanhados por um amigo. A companhia é mais evidente na *cache* 1, que apresenta 510 registos.

Reconheceram-se descrições que se referem ao clima e ao dia da semana (n=196), bem como à atividade ou à ação que o *geocacher* realiza (n=436). A *cache* 2 é que tem maior número de informações (n=25) sobre o clima, nomeadamente, sol (n=11), chuva (n=5) e frio (n=1), ou o dia da semana, designadamente, domingo (n=4), sábado (n=3) e dia de Natal (n=1). Já a

atividade ou a ação é referida com maior frequência na *cache 1* (n=193), sendo indicado “de regresso ...” (n=143), “a caminho de ...” (n=11), “férias e mini-férias” (n=25) e “viagem ou passeio” (n=14).

O agradecimento está presente em 69% dos *logs* (n=2.850): 340 agradecimentos ao *owner* pela partilha da *cache* e do local; 19 agradecimentos à companhia que, sem ela a experiência não ocorreria da mesma forma, e 2.724 outros agradecimentos, sendo: *opc* (n=1.669), *tftc* (n=977), muito obrigado (n=26), parabéns (n=26), *tftc/opc* ou *opc/tftc* (n=14), agradeço (n=10) e grato (n=2). Os *geocachers* direcionam ainda um pedido de desculpa ao *owner* e aos outros *geocachers* quando realizam uma descrição generalista no *log* (n=131).

A perceção do *geocacher* também é reconhecida através de descrições que contenham a caracterização do local (n=355) e a definição do *Geocaching* (n=45). Essas descrições ocorrem com maior frequência na *cache 2*. Como exemplo da caracterização (*cache 2*), destaca-se: “está cada vez mais bonito o entorno deste templo”, “ainda bem que colocaram cá esta, pois era uma pena este magnifico local passar despercebido”, “O interior desta Igreja surpreendeu-nos, quer pela beleza e grandiosidade dos azulejos, bem como pelo seu invulgar altar” e “Igreja tradicional com espaços envolventes agradáveis”.

Como exemplo da definição (*cache 2*), regista-se: “A Liberdade que as caixinhas nos dão”, “relembrando que o *geocaching* também é isto, reunir um grupo de malta divertida e passar um dia cheio de animação, delinear um objetivo e cumpri-lo”, “Mas o realmente contou foi a camaradagem e companhia. Para mim o *geocaching* é isto”, “eu e marido já desenhamos os nossos “roteiros” de viagens e passeios com a preciosa ajuda do *Geocaching*, que costuma ser a nossa companhia e uma verdadeira e preciosa maneira de (re)descobrimos o que nos rodeia”, “Desde que eu e a minha GeoWife raquel29 “descobrimos” o *Geocaching* ... este tornou-se no nosso guia turístico perfeito para cada viagem e passeio que fazemos. Tem-nos levado a locais verdadeiramente incríveis, deu-nos a conhecer histórias fantásticas e apresentou-nos ao longo de todo este tempo ... muitos e bons amigos. Sair de casa para encontrar uma *cache* é realmente uma experiência maravilhosa ... que nós temos aproveitado da melhor forma, não só para passear e espairecer, mas também para nos divertirmos e namorar ... muito. :)” e “O *geocaching* é mesmo isto, visitar locais que talvez não vinha a

conhecer se não fosse o *geocaching*, pelas amizades que fazemos e pelo convívio que os eventos nos trazem”.

Quadro 15. Resultados - 'Geocacher'.

'Geocacher'															
13				14			15					16			17
companhia				espaço/ tempo			agradecimento/ desculpa					perceção			
total	13.1 companhia nome	13.2 companhia família	13.3 companhia amigo	total	14.1 clima / tempo (semana/ dia)	14.2 atividade/ ação	total	15.1 agradecimento	15.2 um enorme bem haja e que sem eles nada teria sido da mesma forma!!	15.3 obrigado ao owner pela partilha da cache e do local	15.4 desculpa pelo log generalista	total	16.1 caracterização do local	16.2 definição do Geocaching	sem comentário
510	441	62	27	204	16	193	1139	1127	0	26	15	36	29	7	4
311	289	31	9	81	25	56	556	518	0	51	24	87	77	11	6
117	99	13	15	42	19	30	167	188	0	28	25	6	5	2	1
92	82	7	6	32	14	20	164	143	3	38	12	37	37	0	2
77	68	7	8	18	6	12	129	121	1	21	10	24	24	0	1
102	84	18	6	39	16	26	156	139	0	31	3	66	63	5	3
90	74	15	13	38	19	21	127	112	1	29	6	61	59	4	1
47	36	10	4	30	17	16	105	87	2	31	8	14	8	6	0
40	33	8	3	43	23	24	119	109	1	29	6	27	26	2	0
39	30	3	7	30	20	11	75	73	2	18	10	8	4	4	0
32	20	6	6	31	12	21	79	77	2	20	6	16	13	4	1
27	24	3	4	14	9	6	34	30	7	18	6	10	10	0	0
1484	1280	183	108	602	196	436	2850	2724	19	340	131	392	355	45	19

O *cluster* 'Geocacher' representa 44.56% do total das informações analisadas, sendo o *cluster* mais destacado. A figura 41 representam-se, através de percentagens, os itens e subitens mais salientados pelos *geocachers*, em que o agradecimento/desculpa representam 55.07% e, desse subitem, o agradecimento corresponde a 84.75% (opc, tftc, muito obrigado, parabéns, opc/tftc ou tftc/opc, agradeço e grato).

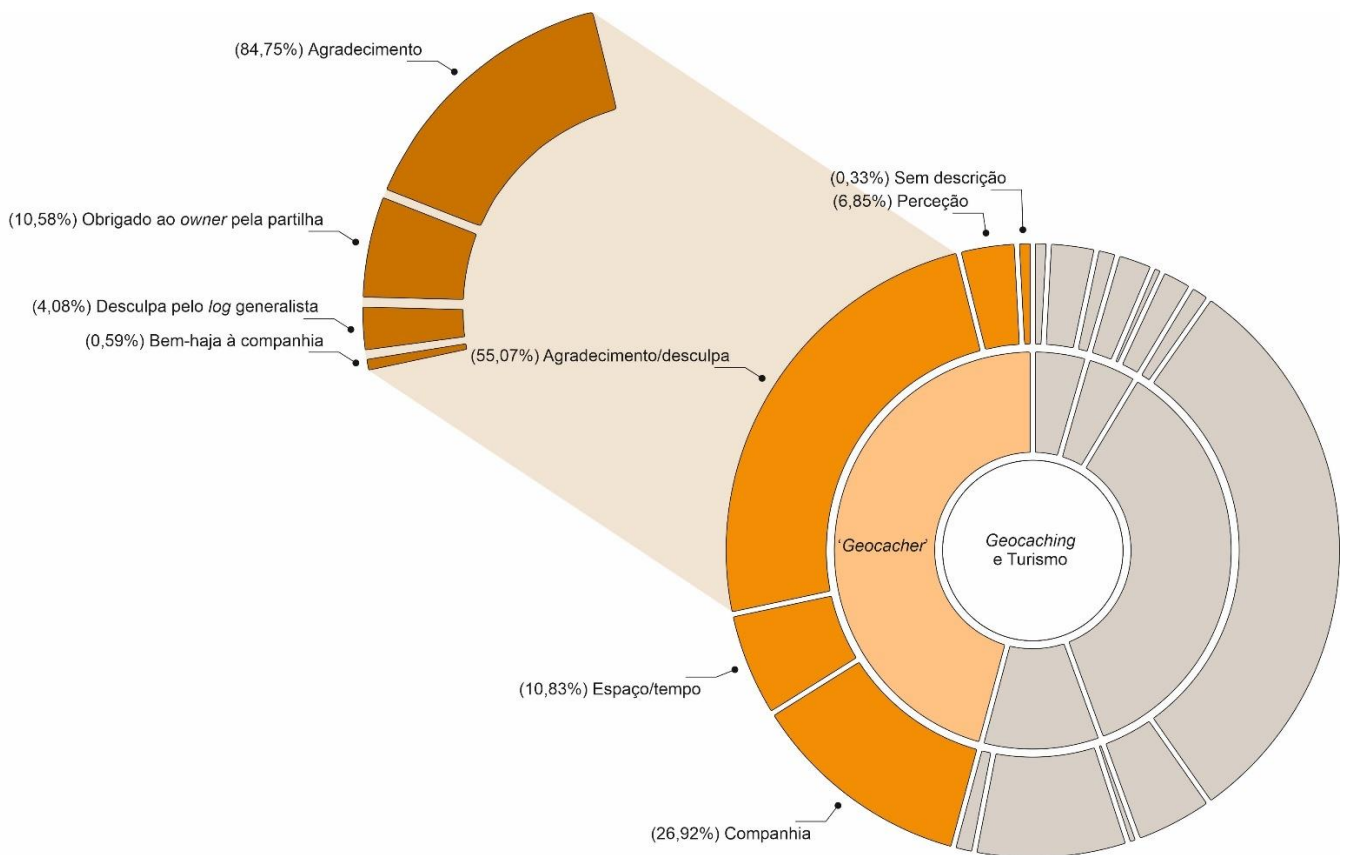


Figura 41. Representação do *cluster* 'Geocacher', sendo "agradecimento" o item mais destacado.

Os resultados obtidos com a análise dos *logs* no Município de Cantanhede refletem, através dos *geocachers*, os principais conceitos já evidenciados pela revisão da literatura. Foi necessária a criação de um *cluster*, intitulado 'Geocacher', para incorporar as informações salientadas nos *logs* que não se enquadravam nos parâmetros previamente identificados. A figura 42 apresenta o modelo de variáveis refinado da relação entre o *Geocaching* e o turismo

e os resultados obtidos a partir da análise dos *logs* realizados no concelho. Estão evidenciados os percentuais dos *clusters* e dos subgrupos, bem como o número de informações declaradas.

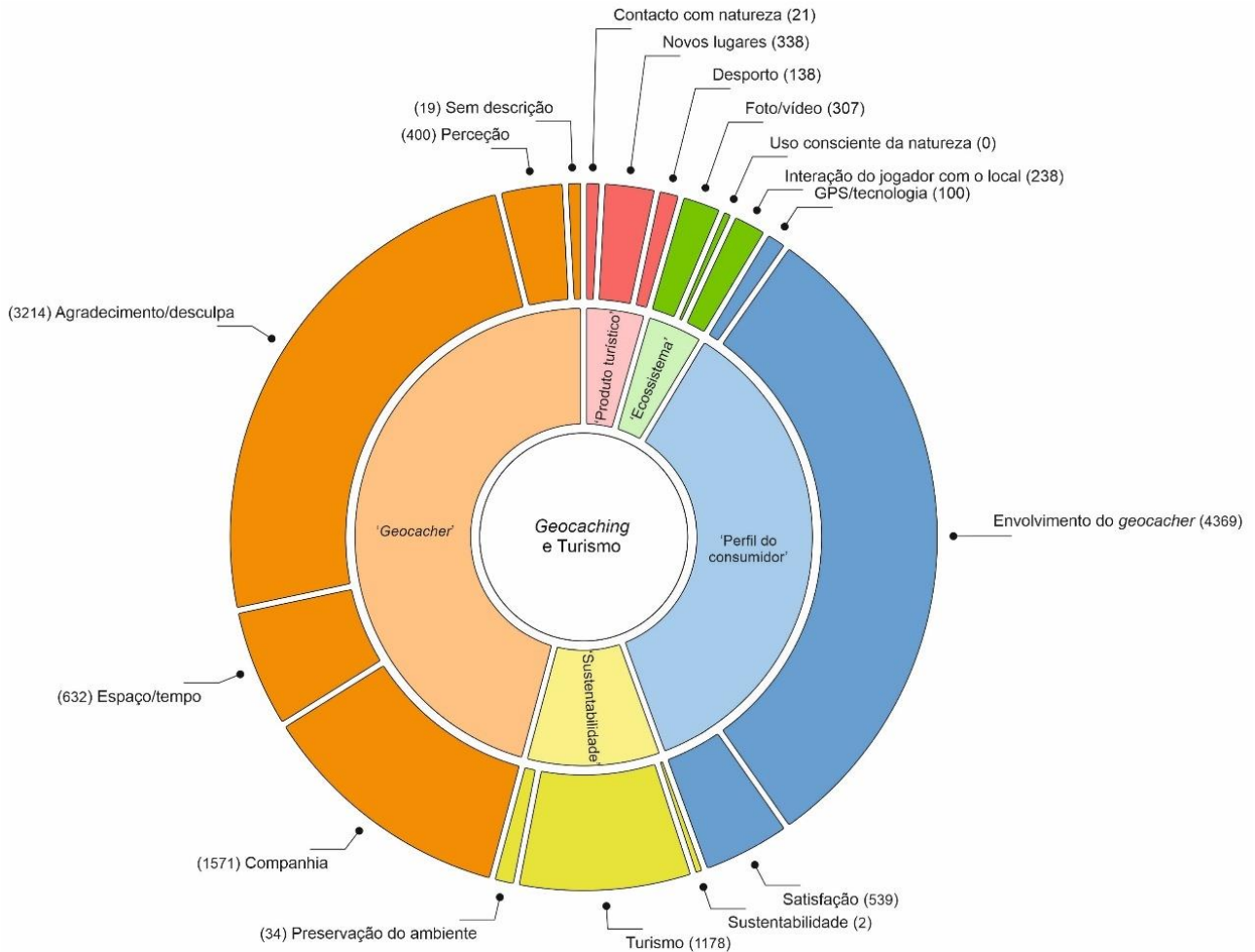


Figura 42. Modelo de variáveis da relação entre o Geocaching e o turismo/Resultados – Logs realizados no Município de Cantanhede.

5 DISCUSSÃO

O *Geocaching* é uma ferramenta utilizada para diversos fins, inclusive para a promoção de um território. O jogo potencializa o contacto com a natureza, a dinamização do turismo, a valorização do território e a interação do jogador com o local, bem como a promoção de práticas sustentáveis e o envolvimento do jogador com o jogo. A análise bibliométrica realizada na presente investigação permitiu clarificar a relação entre *Geocaching* e turismo, tendo-se identificado quatro *clusters*: ‘Produto turístico’, ‘Ecossistema’, ‘Perfil do consumidor’ e ‘Sustentabilidade’. Da análise dos 4.150 *logs found it* sobre a prática dos *geocachers* no Município de Cantanhede resultou a criação de mais um *cluster* - ‘*Geocacher*’.

O *cluster* ‘Produto turístico’ enfatiza a conexão entre o *Geocaching* e o turismo. As informações analisadas confluem na ideia de que o *Geocaching* mostra lugares e é um produto turístico global (Ihamäki, 2012). Foram reconhecidos 338 registos que traduzem desconhecimento do local por parte dos *geocachers*. Além disso, alguns jogadores realçam que o *Geocaching* é um “guia turístico”, enquanto outros salientam que se não fosse o *Geocaching* não teriam conhecido o local onde a *cache* foi implementada. Esses relatos vão ao encontro do que também é referido por Boys et al. (2017), que referem que através do *Geocaching* é possível promover o turismo em territórios até então não frequentados pelos jogadores. A prática desportiva foi verificada na descrição dos *logs* (n=135), dado que corrobora com o que destacam Alves e Carvalho (2022), que defendem que o *Geocaching* permite a realização de atividades desportivas e de aventura em ambientes considerados verdes.

A comunicação gerada pelos jogadores, partilha de vídeos e fotografias, e o uso consciente da natureza para gerar benefícios à comunidade local são os destaques do *cluster* ‘Ecossistema’. Ihamäki e Luimula (2013) salientam que os destinos turísticos servem de referência para a criação de conteúdo e para a partilha da experiência realizada. Os *geocachers* confirmam o que foi mencionado, pois foram reconhecidos registos fotográficos em 307 *logs*. A interação do jogador com o território é aferida em 232 comentários, e inclui a participação em eventos e o contato com os residentes e com a gastronomia local. Verifica-se, assim, o que mencionam Carvalho e Alves (2019), que afirmam que o *Geocaching* promove e divulga o território. O turismo de natureza, que gera benefícios à população local através da utilização consciente da natureza, pode ser analisado através das informações disponibilizadas pelos *geocachers* nas plataformas sociais (Teles e Pickering, 2020). No entanto, os *geocachers* que realizaram

Geocaching no Município de Cantanhede não contemplam esse parâmetro nos seus *logs*. Porém, o Município de Cantanhede promove diversas iniciativas que visam incrementar o turismo da natureza, nomeadamente através da participação do Projeto “Geoparque Atlântico”, da integração na Rede Natura e da implementação do conceito “*Surf No Crowd*”.

O *cluster* ‘Perfil do consumidor’ aborda as ferramentas de localização e as motivações dos *geocachers*. Nos *logs* analisados foram identificadas 100 informações sobre GPS/tecnologia (coordenada geográfica (n=92) e indisponibilidade de internet/GPS e/ou aplicativo/site do *Geocaching* (n=8). Cord et al. (2015) defendem que, através da utilização dos dados disponibilizados na plataforma do *Geocaching*, é possível identificar preferências e motivações dos jogadores. Os dados analisados indicam que a principal motivação para a prática do *Geocaching* é a conclusão da *cache*, ou seja, encontrá-la (n=607). São ainda identificados como motivações o número de *caches* encontradas (n=550), aceitar o desafio ou cumprir o objetivo (n=61), o jogo ser um vício ou um *hobbie* (n=50) e vingar um DNF (n=25). Alves e Carvalho (2022) referem que a satisfação de encontrar a *cache* não é a única motivação para a prática do jogo, pois o *geocacher* procura aventuras e novas experiências. No entanto, da análise dos *logs* reconhecem-se 10 registos de satisfação, com predomínio de satisfação pela aventura vivida (n=122), pela companhia (n=113), pela diversão e pela boa disposição (n=99), pela experiência (n=60) e pelo gosto relativamente ao jogo (n=54). De acordo com Gilburn (2019), quanto maior for o envolvimento do jogador maior será a probabilidade de criação de novas *caches*. A análise efetuada no presente estudo revela que o maior número de informações declaradas nos *logs* das *caches* selecionadas do Município de Cantanhede (4.369 informações) se referem ao envolvimento do *geocacher* com o jogo.

A sustentabilidade e o turismo são os itens revelados no *cluster* ‘Sustentabilidade’. Para Hödl e Pröbstl-Haider (2017) as atividades turísticas não devem degradar o ambiente natural. Essa preocupação em preservar o ambiente é verificada na descrição de 34 *logs*, o que vai ao encontro de Falcão et al. (2017), que defendem que o *geocacher* normalmente adota um comportamento sustentável. Contudo, foram identificadas apenas duas informações que remetem para o tema da sustentabilidade. A realização de caminhadas (n=67) e a utilização de bicicletas (n=63), enquadradas no desporto, podem ser consideradas também como práticas sustentáveis. O reduzido número de descrições sobre o item sustentabilidade não permite

afirmar que os *geocachers* não executam práticas sustentáveis, uma vez que a descrição é uma atividade livre e não existem conteúdos pré-definidos para abordar na realização do *log*.

O *cluster* denominado '*Geocacher*' refere-se ao panorama do jogador aquando da execução do *Geocaching*. A companhia, o espaço/tempo, o agradecimento/desculpa, a perceção (do local e do jogo), bem como a ausência de comentário (sem descrição) são os itens que integram o *cluster* '*Geocacher*'. O *Geocaching* proporciona a associação de jogadores ao ar livre e pode ser praticado individualmente ou em conjunto, por pessoas de todas as faixas etárias (*Geocaching*, 2024). Tal afirmação pode ser corroborada com os resultados obtidos, pois foram identificadas 1.571 informações sobre a companhia. Os demais parâmetros que compõem o *cluster* '*Geocacher*' (espaço/tempo, agradecimento/desculpa, perceção e sem descrição) são inéditos, e não estão referidos na literatura.

Uma vez que *Geocaching* é um jogo muito dinâmico, que se modifica constantemente, procedeu-se a uma análise sobre a variação do número de *caches* que terão sido criadas em 2024 no distrito de Coimbra com base numa consulta efetuada em 15 de março de 2024. Esta consulta permitiu reconhecer a criação de mais 118 *caches*, das quais 106 foram colocadas no Município de Cantanhede, o que perfaz a existência de 232 *caches* no seu território até a data de 15 de março de 2024. As *caches* foram implementadas nas freguesias do Município de Cantanhede representadas na figura 43 (Geopt, 2024d).

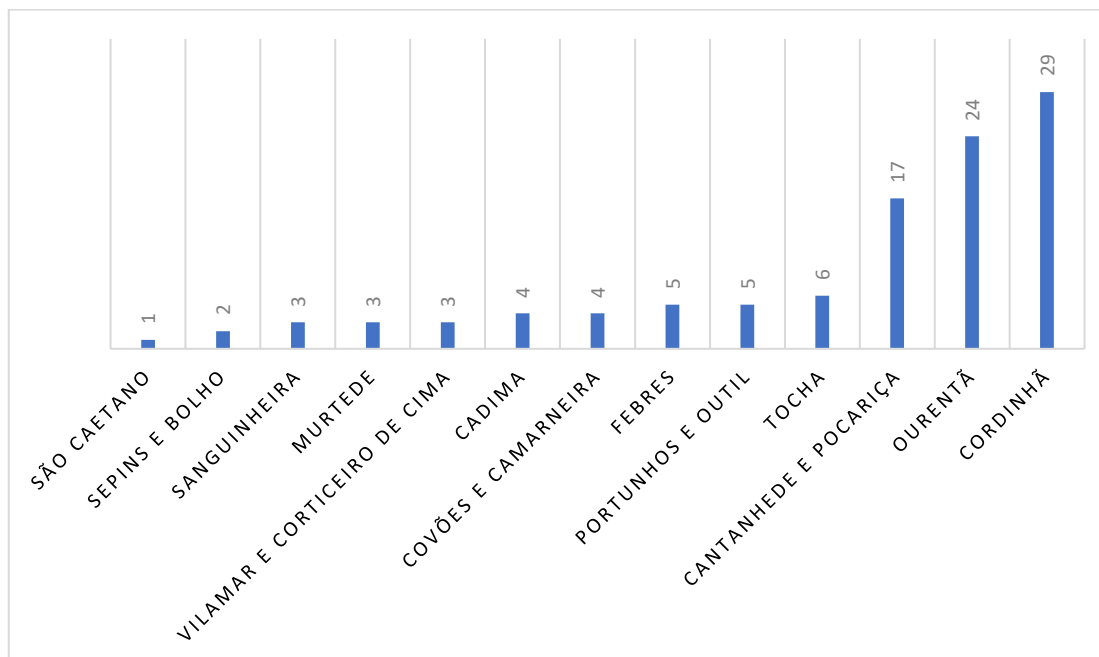


Figura 43. Geocaches por freguesias do Município de Cantanhede implementadas em 2024 com base nos dados obtidos em geopt.org.

Deve salientar-se que, até 2023, a Freguesia de Cordinhã e a Freguesia de Serpins e Bolho não apresentavam *caches* no seu território. Porém, em 2024 foram implementadas 29 *caches* na Freguesia de Cordinhã e 2 *caches* na Freguesia de Serpins e Bolho (Fig. 43). A implementação dessas *caches* faz com que o Município de Cantanhede detenha *caches* por todo o seu território, em todas as suas freguesias. A Freguesia da Tocha (n=46) mantém a liderança de *caches* no seu território; já a Freguesia de Cantanhede e Pocariça (n=34) ocupa a segunda posição e a Freguesia de Cordinhã (n=29) atinge o terceiro lugar (Fig. 44).

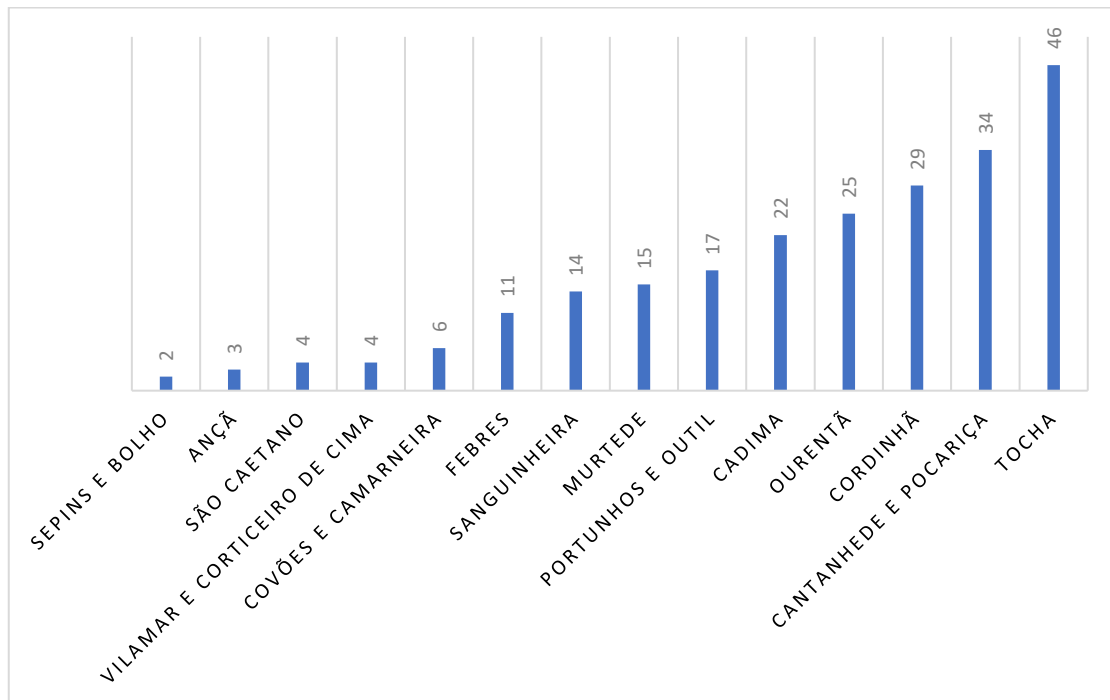


Figura 44. Total de Geocaches por freguesias do Município de Cantanhede em 2024 com base nos dados obtidos em *geopt.org*.

Para melhor compreender a prática do *Geocaching* no Município de Cantanhede procedeu-se à visita e a validação das 12 *caches* selecionadas para este estudo. Foram localizadas nove *caches* (*caches* 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 11, e 12) e três *caches* não foram localizadas (*caches* 5 e 10 o *container* não estava no local e o local de posicionamento da *cache* 7 está destruído).

A *cache* 1, A1 – Estação de serviço Mealhada (N-S), está alocada numa estação de serviço da autoestrada, sendo um ponto com grande movimentação de pessoas que estão em deslocações pela A1. Esse fator faz com que a *cache* possua o maior número de *logs* do concelho ($n=1.653$). Porém, esta *cache* não possibilita a interação do jogador com o território e não dá a conhecer a localidade de Murteide e as suas particularidades, permitindo apenas conhecer o espaço de restauração Colibri das autoestradas Brisa (Fig. 45). Esta *cache* é a que apresenta mais informações em diversos itens, visto que o número de registos é bem elevado em relação às outras *geocaches*. Porém, no *cluster* ‘Produto turístico’, assim como no *cluster* ‘Perfil do consumidor’, no parâmetro da satisfação, essa *cache* não detém a maior representatividade.



Figura 45. Validação da Cache 1.

As *caches* 3, 8 e 10, respetivamente, Bem vindo a Escoural, [100TEAM] Bem vindo a Vilamar e VG do Rodelo, estão posicionadas na proximidade de rodovias. As *caches* 3 e 8 colocam os seus *containers* nas placas que contêm a indicação do nome da localidade (Fig. 46 e Fig. 47) e a *cache* 10 está alojada num marco geodésico (Fig. 48). Não é habitual parar nos locais onde as *caches* estão posicionadas, visto que na posição das *caches* não existe possibilidade de interação, avistando-se apenas rodovias (nas *caches* 3 e 8) e eucaliptos (*cache* 10).



Figura 46. Validação da Cache 3.

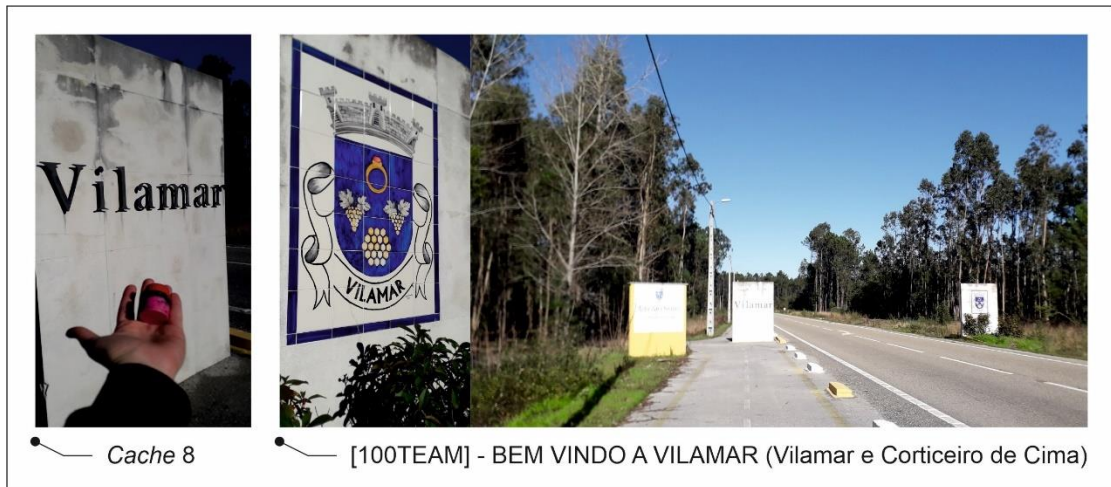


Figura 47. Validação da Cache 8.



Figura 48. Validação da Cache 10.

As caches 4, 6, 7, 9, 11 e 12, nomeadamente Fonte de Vila Nova (Fig. 49), Ançã (Fig. 50), Trilho do Sarilho – Parque de Merendas (Fig. 51), Parque Lazer das Sete Fontes (Fig. 52), [100TEAM] Fonte do Rodelo (Fig. 53) e Parque de Merendas de Criação (Fig. 54), estão colocadas em locais de grande contato com a natureza. A cache 6 (Ançã) possui o maior número de relatos no que se refere ao contato com a natureza ($n=10$). As caches 6 (Ançã) e 7 (Trilho do Sarilho – Parque de Merendas) recebem a distinção por parte dos *geocachers*, que referem que a cache é favorita (13 cada).



Figura 49. Validação da Cache 4.

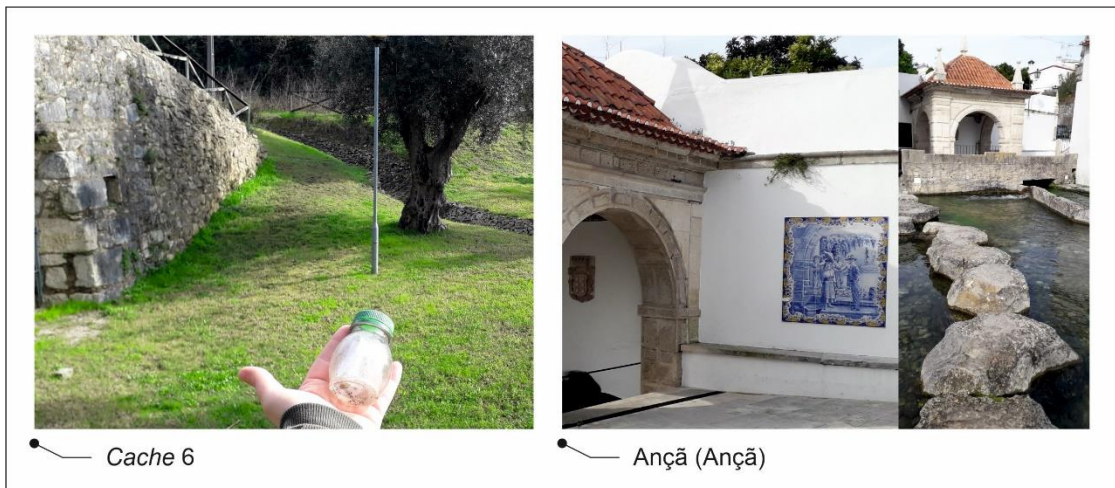


Figura 50. Validação da Cache 6.



Figura 51. Validação da Cache 7.



Figura 52. Validação da Cache 9.



Figura 53. Validação da Cache 11.



Figura 54. Validação da Cache 12.

As caches 2, 5 e 6, designadamente Igreja Nossa Senhora da Tocha (Fig. 56), Monumento de Ourives (Febres) (Fig. 57) e Ançã (Fig. 50), estão situadas em zonas centrais, de grande movimentação local, onde é possível ter um contato com os residentes e com os produtos disponibilizados. A cache 2 (Igreja Nossa Senhora da Tocha) possui o maior número de informações sobre: a satisfação (n=96), novo lugar (n=74) e desporto (n=22). A cache 6 (Ançã) possui o maior número de informações referentes ao contato com residentes e à gastronomia local (n=26).



Figura 55. Validação da Cache 2.



Figura 56. Validação da Cache 5.

Foi proposto um modelo com base nos *logs* dos *geocachers* que obtiveram êxito na procura pelas 12 *caches* no Município de Cantanhede. Os resultados obtidos através das informações recolhidas e distribuídas pelos *clusters*, respetivamente 'Produto turístico' (3.79%), 'Ecossistema' (4.16%), 'Perfil do consumidor' (38.22%) e 'Sustentabilidade' (9.27%), demonstram a pertinência dos conceitos enfatizados na literatura, bem como a necessidade de criação de um *cluster* 'Geocacher' (44.56%), que incorpora elementos descritos nos *logs* pelos *geocachers*.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como finalidade responder à questão de investigação: O *Geocaching* é um produto turístico do Município de Cantanhede? Para tal, foram definidos três objetivos, alicerçados numa metodologia de cariz qualitativa, que conduziram a resultados que pretendem responder a essa indagação.

O modelo de variáveis concebido que descreve a relação entre o *Geocaching* e o turismo, o primeiro objetivo específico, foi caracterizado através de análise bibliométrica, que consistiu numa pesquisa documental na plataforma *Scopus*. Os documentos selecionados para a análise, 35 artigos científicos de língua inglesa, abordam a relação entre *Geocaching* e turismo. Após a análise dos artigos confirmou-se a existência de um vínculo entre o *Geocaching* e o turismo. Com o auxílio do *Software VOSviewer* foi gerado o mapa das co-ocorrências com as palavras-chave mais relevantes dos artigos analisados, que se agruparam em quatro *clusters*. A partir do mapa das co-ocorrências foi criado o modelo de variáveis que destaca as dimensões fundamentais que caracterizam a relação entre *Geocaching* e turismo, nomeadamente, 'Produto turístico', 'Ecosistema', 'Perfil do consumidor' e 'Sustentabilidade'. Foi reconhecido o interesse, por parte do turista/jogador, por destinos que proporcionam contacto com a natureza, que disponibilizam experiências diferenciadas, que utilizam a tecnologia para desenvolver atividades no território e que permitam o seu envolvimento com o lugar.

O segundo objetivo específico centrou-se na análise decorrente da aplicação do modelo de variáveis criado ao território do Município de Cantanhede. O concelho dispõe de diversas alternativas para atrair turistas para o seu território, e verificou-se que o *Geocaching* é uma delas, tendo sido possível associar práticas realizadas no Município de Cantanhede a todos os parâmetros estabelecidos no modelo de variáveis.

Para realizar a análise da aplicação do modelo de variáveis concebido pelos *geocachers* que se deslocaram ao território, terceiro objetivo, foram selecionadas 12 *geocaches* do Município de Cantanhede. O critério de seleção consistiu-se na escolha das *caches* que detinham o maior número de *logs* de cada uma das freguesias do concelho. Assim, foram analisados 4.150 *logs* do tipo *found it*, que permitiram obter 13.100 informações. Os resultados da presente investigação evidenciam práticas que se enquadram nos parâmetros definidos no modelo de variáveis pelos *geocachers* e indicam a necessidade de criação de um novo *cluster* denominado 'Geocacher'. O *cluster* 'Geocacher' reflete o panorama do jogador em relação ao *Geocaching*,

representado por cinco parâmetros. O parâmetro companhia é referenciado na literatura, mas tal não acontece relativamente aos restantes: espaço/tempo, agradecimento/desculpa, perceção e sem descrição.

A consolidação do *Geocaching* como um produto turístico do Município de Cantanhede é representada pelo modelo de variáveis elaborado no presente estudo (Fig. 57). As informações obtidas distribuem-se por 'Produto turístico' (3.79%), 'Ecosistema' (4.16%), 'Perfil do consumidor' (38.22%), 'Sustentabilidade' (9.27%) e 'Geocacher' (44.56%).



Figura 57. Modelo representativo da relação entre Geocaching e turismo.

Este modelo poderá servir de base para analisar a relação entre *Geocaching* e turismo em outros territórios, com valores proporcionais às informações relatadas nos *logs* relativas à interação entre o *geocacher* e o local. As informações contidas na descrição dos *logs* representam uma limitação da investigação, visto que o *geocacher*, ao registar o *log*, pode narrar a sua experiência através de um texto livre. O jogador menciona o que quiser e se quiser. Assim, a ausência de informação sobre um determinado parâmetro de análise não pode ser indicativa de inexistência ou não prática por parte do *geocacher*.

A aplicação deste modelo a outras localidades ou novamente no Município de Cantanhede, porém durante outro intervalo temporal ou com outras *caches*, permitirá comparar resultados, tarefa fundamental em análises sobre a relação entre *Geocaching* e turismo.

Em suma, o presente estudo pretende contribuir para aprofundar o conhecimento sobre a relação entre o *Geocaching* e o turismo, para compreender como o *Geocaching* pode ser um produto turístico do Município de Cantanhede e para propor um modelo que relaciona *Geocaching* e turismo com base na perspetiva dos *geocachers*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AD ELO – Associação de Desenvolvimento Local da Bairrada e Mondego. (2023). *Projeto Geoparque Atlântico*. <https://www.adelo.pt/index.php/component/content/article/34-destaques/471-projeto-atlantic-geopark-geoparque-do-atlantico-criacao-de-um-geoparque-no-territorio-de-intervencao-da-ad-elo?Itemid=606>
- Adanali, R. (2021). How geogames can support geographical education? *Review of International Geographical Education Online*, 11(1), 215-235. <https://doi.org/10.33403/rigeo.855550>
- Adanali, R. e Alim, M. (2019). The students' behaviours at the instructional geocaching applied in problem-based environmental education. *Review of International Geographical Education Online*, 9(1), 122-148. <https://doi.org/10.33403/rigeo.573478>
- Albayrak, T., Caber, M., e Aksoy, S. (2010). Relationships of the Tangible and Intangible Elements of Tourism Products with Overall Customer Satisfaction. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 1(2), 140-143. <http://dx.doi.org/10.7763/IJTEF.2010.V1.25>
- Alves, L., e Carvalho, P. (2022). A dimensão turística do geocaching: Uma análise a partir da rede de geocaching de Pampilhosa da Serra. *Revista Turismo e Desenvolvimento*, 38, 281-296. <https://doi.org/10.34624/rtd.v38i0.27484>
- Alves, L., e Fernandes, J. L. (2015). Geocaching a percepção da paisagem: Retratos da ruralidade Portuguesa a partir de um powertrail na Serra da Lousã (Portugal). *Turydes- Revista Turismo y Desarrollo Local*, 8(18). <http://www.eumed.net/rev/turydes/18/geocaching.html>
- Balzan, M. V., e Debono, I. (2018). Assessing urban recreation ecosystem services through the use of geocache visitation and preference data: A case-study from an urbanised island environment. *One Ecosystem*, 3(e24490). <https://doi.org/10.3897/oneeco.3.e24490>
- Bandeira Azul. (2023). *Sobre*. <https://bandeiraazul.abae.pt/sobre/>
- Battista, R. A., West, S. T., Mackenzie, S. H., e Son, J. (2016). Is This Exercise? No, It's Geocaching! Exploring Factors Related to Aspects of Geocaching Participation. *Journal of Parks and Recreation Administration Summer*, 34(2), 30-48. <https://doi.org/10.18666/JPra-2016-V34-I2-6495>
- Biocant. (2023). *Biocant Park*. <https://www.biocant.pt/pt/Park>
- Birendra, K. C., e Leung, X. Y. (2022). Geocaching in Texas state parks: a technology readiness analysis. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 13(1), 182-194. <https://doi.org/10.1108/JHTT-09-2020-0240>
- Boys, K. A., DuBreuil White, K., e Groover, G. (2017). Fostering rural and agricultural tourism: exploring the potential of geocaching. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(10), 1474-1493. <https://doi.org/10.1080/09669582.2017.1291646>
- Carvalho, P., e Alves, L. (2019). Geocaching e Percursos Pedestres: Relevância para a Diversificação da Oferta Turística e de Lazer. O caso do Projeto GeoPampilhosa. In Carvalho

- (coord.). Geocaching e percursos Pedestres (7-19) Eumed, Málaga. <https://www.eumed.net/libros/1832/1832.pdf>
- Chaiboonsri, C., e Chaitip, P. (2008). A Structural Equation Model: Thailand's International Tourism Demand for Tourist Destination. *Annals of the University of Petrosani, Economics*, 8(1), 65-94.
- CM Cantanhede. (2023a). *Turismo. Enquadramento Geográfico*. <https://www.cm-cantanhede.pt/mcsite/pagina/864/Enquadramento-Geografico>
- CM Cantanhede. (2023b). *Turismo. Turismo em Cantanhede*. <https://www.cm-cantanhede.pt/mcsite/pagina/134/Turismo-em-Cantanhede>
- CM Cantanhede (2023c). *Turismo. Praias Oceânicas e Fluviais*. <https://www.cm-cantanhede.pt/mcsite/pagina/752/Praias-Oceanicas-e-Fluviais>
- CM Cantanhede. (2023d). *Turismo. Parques e Jardins*. <https://www.cm-cantanhede.pt/mcsite/pagina/880/Parques-e-Jardins>
- CM Cantanhede. (2023e). *Turismo. Enoturismo*. <https://www.cm-cantanhede.pt/mcsite/pagina/870/Enoturismo>
- CM Cantanhede. (2023f). *Turismo. Gastronomia do Concelho*. <https://www.cm-cantanhede.pt/mcsite/pagina/866/Gastronomia-do-Concelho>
- CM Cantanhede. (2023g). *Turismo. Património*. <https://www.cm-cantanhede.pt/mcsite/pagina/873/Patrimonio>
- CM Cantanhede. (2023h). *Turismo. Percursos Pedestres*. <https://www.cm-cantanhede.pt/mcsite/pagina/976/percursos-pedestres>
- CM Cantanhede. (2023i). *Turismo. Surf no Crowd*. <https://www.cm-cantanhede.pt/mcsite/pagina/983/surf-no-crowd>
- CM Cantanhede (2023j). *Turismo. Turismo Científico*. <https://www.cm-cantanhede.pt/mcsite/pagina/871/Turismo-Cientifico>
- CM Cantanhede. (2023k). *Turismo. Eventos*. <https://www.cm-cantanhede.pt/mcsite/pagina/884/eventos>
- CNN (2024). *Esta pedra agora é património mundial: conheça a Pedra de Ançã, muito usada nos monumentos*. <https://cnnportugal.iol.pt/videos/esta-pedra-agora-e-patrimonio-mundial-conheca-a-pedra-de-anca-muito-usada-nos-monumentos/662561410cf2723ac0173c08>
- Cord, A. F., Roeßiger, F., e Schwarz, N. (2015). Geocaching data as an indicator for recreational ecosystem services in urban areas: Exploring spatial gradients, preferences and motivations. *Landscape and Urban Planning*, 144, 151-162. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.08.015>

- Costa, A. P., Moreira, A., e Sá, P. (Orgs.) (2021). *Reflexões em torno de Metodologias de Investigação: análise de dados*. UA Editora. <http://dx.doi.org/10.34624/dws9-6j98>
- Coutinho, C. P. e Chaves, J. H. (2002). O Estudo de Caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. *Revista Portuguesa de Educação*, 15(1), 221-243.
- Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática*. - 2ª ed., reimp. - Coimbra: Almedina. ISBN 978-972-40-5137-6
- Dunlap, M. A., Tang, A. H. T., e Greenberg, S. (2015). Applying geocaching principles to site-based citizen science and eliciting reactions via a technology probe. *Personal and Ubiquitous Computing*, 19(5-6), 897-913. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00779-015-0837-0>
- Eraqi, M. I. (2006). Tourism services quality (TourServQual) in Egypt: The viewpoints of external and internal customers. *Benchmarking: An International Journal*, 13(4), 469-492. <http://dx.doi.org/10.1108/14635770610676308>
- Falcão, A., Damásio, A., e Melo, R. (2017). Profile of practice, travel behaviour and motivations for geocaching. *European Journal of Tourism Research*, 16, 92–107. <https://doi.org/10.54055/ejtr.v16i.280>
- Freiermuth, M. R. (2017). 'I Found It!' A smartphone GPS treasure-hunting game in a flipped English class. *Innovation in Language Learning and Teaching*, 11(2), 101-108. <https://doi.org/10.1080/17501229.2015.1066793>
- Garcia, L. F., Garcia, G. G., Custódio, S. C., Henriques, M. H. e João, P. (2023, September 4 – September 11). *Earthcaches in the territory of the Atlantic Geopark Project (Portugal)* [Poster presentation]. 10th International Conference on Geoparks, in Marrakech and M'Goun Unesco Geopark in Azilal.
- Geocaching. (2023). *Geocaching*. <https://www.geocaching.com/>
- Geocaching. (2024). Brochure. https://www.geocaching.com/articles/Brochures/Pg/Pg_Geocaching_BROCHURE_online_b&w.pdf
- Geopt. (2024). *Geocaching*. <http://www.geopt.org/index.php/artigos/outros-artigos/geocaching/item/3489-ser-ou-nao-ser-membro-premium-eis-a-divagacao>
- Geopt. (2024a). *Estatísticas, IAAAN, histórico – Evolução de caches em Portugal*. <https://www.geopt.org/index.php/history/evolucao-de-caches-em-portugal>
- Geopt. (2024b). *Estatísticas, IAAAN, histórico – Evolução de geocachers em Portugal*. <https://www.geopt.org/index.php/history/evolucao-de-geocachers-em-portugal>
- Geopt. (2024c). *Estatísticas, IAAAN, histórico – Evolução de logs em Portugal*. <https://www.geopt.org/index.php/history/evolucao-de-logs-em-portugal>

- Geopt. (2024d). *Estatísticas, IAAN, caches – Por Distrito/Concelho/Freguesia*. <https://www.geopt.org/index.php/caches/por-distrito-concelho-freguesia>
- Gilburn, A. S. (2019). Factors driving the decline in the publication of geocaches. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 27 (100222). <https://doi.org/10.1016/j.jort.2019.05.001>
- Golbeck, J., e Neustaedter, C. (2016). Environmental Factors Affecting Where People Geocache. *Future Internet*, 8(11). <https://doi.org/10.3390/fi8020011>
- Hawley, F. F. (2010). Agon and ecstasy: Transgression, transformation, and transcendence in competitive geocaching. *Deviant Behavior*, 31(3), 225-250. <https://doi.org/10.1080/01639620902855024>
- Hödl, C. e Pröbstl-Haider, U. (2017). Geocaching in Austrian National Parks. *Eco.mont*, 9(2), 42-51. <https://doi.org/10.1553/eco.mont-9-2s42>
- Houlbrook, C., e Parker, A. (2021). Finding love: The materialities of love-locks and geocaches. *Journal of Material Culture*, 26(1), 3-24. <https://doi.org/10.1177/1359183520959373>
- ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. (2023). *Rede Natura*. <https://www.icnf.pt/biodiversidade/natura2000/redenatura>
- Ihamäki, P. (2012). Geocachers: the creative tourism experience. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 3(3), 152-175. <https://doi.org/10.1108/17579881211264468>
- Ihamäki, P. (2014). GameFlow experience model: Understanding player enjoyment in pervasive adventure geocaching game. *International Journal of Wireless and Mobile Computing*, 7(6), 536-548. <https://doi.org/10.1504/IJWMC.2014.065605>
- Ihamäki, P. (2015a). Social tribe culture case study: Geocaching game. *International Journal of Web Based Communities*, 11(1), 97-113. <https://doi.org/10.1504/IJWBC.2015.067087>
- Ihamäki, P. (2015b). Design 'the pori hidden beauties geocaching series': Computer-supported collaborative web-based learning and sharing experiences. *International Journal of Web Based Communities*, 11(2), 131-151. <https://doi.org/10.1504/IJWBC.2015.068538>
- Ihamäki, P. (2017). Geocacher's co-creation to sharing their own playful treasure hunt video experiences around the world. *International Journal of Networking and Virtual Organisations*, 17(2-3), pp. 105-125. <https://doi.org/10.1504/IJNVO.2017.085514>
- Ihamäki, P., e Luimula, M. (2013). Understanding user enjoyment with geocaching application. *Infocommunications Journal*, 5(4), 17-26. https://www.researchgate.net/publication/269190903_Ihamaki_P_Luimula_M_2013_Let's_go_Geocaching_Understanding_Users_Enjoyment_in_GeoCentria_Application
- IPDT - Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo. (2023, julho 2). *5 Tendências na Estruturação de Produtos Turísticos (02/06/2021)*. <https://www.ipdt.pt/tendencias-estruturacao-produtos-turisticos/>

- Jaafar, M., Nordin, A. O. S., Abdullah, S. e Marzuki, A. (2014) Geopark Ecotourism Product Development: A Study on Tourist Differences. *Asian Social Science*, 10, 42-55. <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v10n11p42>
- Johnson, A. G., e Samakovlis, I. (2019). A bibliometric analysis of knowledge development in smart tourism research. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(4), 600-623. <https://doi.org/10.1108/JHTT-07-2018-0065>
- Kosmaczewska, J. (2022). Should I stay or should I go out? Leisure and tourism consumption of geocachers under the existence of COVID restrictions and economic uncertainty in Poland. *Annals of Leisure Research*. <https://doi.org/10.1080/11745398.2022.2070515>
- Lazar, K. B., Moysey, S. M., Brame, S., Coulson, A. B., Leea, C. M., e Wagner, J.R. (2018). Breaking out of the traditional lecture hall: Geocaching as a tool for experiential learning in large geology service courses. *Journal of Geoscience Education*, 66(3), 170-185. https://www.researchgate.net/publication/328851139_Breaking_out_of_the_traditional_lecture_hall_Geocaching_as_a_tool_for_experiential_learning_in_large_geology_service_courses
- Moreira, A., Sá, P., e Costa, A. P. (Orgs.) (2021). *Reflexões em torno de Metodologias de Investigação: métodos*. UA Editora. <http://dx.doi.org/10.34624/hmtj-gg49>
- Negrusa, A. L., Toader, V., Sofica, A., Tutunea, M. F. e Rus, R. V. (2015). Exploring gamification techniques and applications for sustainable tourism. *Sustainability*, 7, 11160–11189. <https://doi.org/10.3390/su70811160>
- O'Hara, K. (2008). Understanding geocaching practices and motivations. *Association for Computing Machinery Florence, Italy*, 8, 1177-1186. <https://doi.org/10.1145/1357054.1357239>
- Palmárová, V., e Lovászová, G. (2012). Mobile Technology used in an adventurous outdoor learning activity: A case study. *Problems of Education in the 21st Century*, 44, 64-71. <https://doi.org/10.33225/pec/12.44.64>
- Pasca, M. G., Renzi, M. F., Di Pietro, L. e Guglielmetti Mugion, R. (2021). Gamification in tourism and hospitality research in the era of digital platforms: a systematic literature review. *Journal of Service Theory and Practice*, 31(5), 691-737. <https://doi.org/10.1108/JSTP-05-2020-0094>
- Perez, L., e Beotegui, R. (2015). Satellite communications: Geocaches as interpretation. *Park Science*, 32(1), 30-35. https://www.nps.gov/articles/parkscience32_1_30-35_perez_beotegui_3818.htm
- Pordata (2023). *Censo 2021*. <https://www.pordata.pt/municipios>
- Rosário, I. T., Rebelo, R., Cardoso, P., Segurado, P., Mendes, R. N., e Santos-Reis, M. (2019). Can geocaching be an indicator of cultural ecosystem services? The case of the montado

- savannah-like landscape. *Ecological Indicators*, 99, 375-386.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.12.003>
- Samolyk, M. (2017). The secret tourism in the 21st century - a decade of geocaching in Poland. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(7), 1084-1094.
<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1039856>
- Schneider, J., e Jadcaková, V. (2016). Mutual impacts of geocaching and natural environment. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 64(5), 1739-1748.
<http://dx.doi.org/10.11118/actaun201664051739>
- Skinner, H., Sarpong, D. e White, G. R. T. (2018). Meeting the needs of the Millennials and Generation Z: gamification in tourism through geocaching. *Journal of Tourism Futures*, 4(1), 93-104. <https://doi.org/10.1108/JTF-12-2017-0060>
- Slavec, A., Sajincic, N., e Starman, V. (2021). Use of smartphone cameras and other applications while traveling to sustain outdoor cultural heritage. *Sustainability (Switzerland)*, 13(13), art. 7313. <https://doi.org/10.3390/su13137312>
- Smith, J. H., Coyle, D. R., Thomason, J. W., Matthews, T., e Riggins, J. J. (2021). Geocaching: A New Instructional Tool for Natural Resources Extension and Outreach. *The Journal of Extension*, 59(3), Article 16. <https://doi.org/10.34068/joe.59.03.16>
- Smith, S. L. J. (1994). The Tourism Product. *Annals of Tourism Research*, 21(3), 582-595.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/016073839490121X>
- Solms, V. W. e Tait, M. (2016). Geocaching and Tourism: Treasured similarities in South Africa. *Social Sciences*, 11(18), 4405-4410.
<https://medwelljournals.com/abstract/?doi=sscience.2016.4405.4410>
- Souza, V. S., e Marques, S. V. (2017). Gamificação e Marketing para um Turismo Sustentável: uma revisão exploratória. *Revista Turismo e Desenvolvimento*, 1(27/28), 773-778.
<https://doi.org/10.34624/rtd.v1i27/28.8825>
- Souza, V. S., Marques, S. R. B. V. e Veríssimo, M. (2020). How can gamification contribute to achieve SDGs?: Exploring the opportunities and challenges of ecogamification for tourism. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11(2), 255-276.
<https://doi.org/10.1108/JHTT-05-2019-0081>
- Spencer, A. (2015). Hide-and-seek in Macquarie University Library: Geocaching as an educational and outreach tool. *Australian Library Journal*, 64(1), 35-39.
<https://doi.org/10.1080/00049670.2014.985179>
- Surf no Crowd. (2023). *Surf no Crowd*. Disponível em <https://surfnocrowd.pt>
- Szolosi, A. (2012). Going Global: Utilizing Instructional Geocaching to Enhance Students' Global Competency. *SCHOLE: A Journal of Leisure Studies and Recreation Education*, 27(2), 36-42.
<https://doi.org/10.1080/1937156X.2012.11949688>

- Tambovceva, T., Atstaja, D., Tereshina, M., Uvarova, I., e Livina, A. (2020). Sustainability challenges and drivers of cross-border greenway tourism in rural areas. *Sustainability (Switzerland)*, 12(15), art. no. 5927. <https://doi.org/10.3390/su12155927>
- Telaar, D., Krüger, A., e Schöning, J. (2014). A large-scale quantitative survey of the German geocaching community in 2007. *Advances in Human-Computer Interaction*, art. no. 257815. <https://doi.org/10.1155/2014/257815>
- Teles, M. V., e Pickering, C. (2020). Using social media to assess nature-based tourism: Current research and future trends. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 30, art. no. 100295. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2020.100295>
- Trotman, A., Jones, T., e Handley, C. (2005). Recommending Geocaches. *ADCS 2005 - Proceedings of the Tenth Australasian Document Computing Symposium*. https://www.researchgate.net/publication/228651178_Recommending_Geocaches
- UNESCO. (2024). *UNESCO Global Geoparks (UGGp)*. <https://www.unesco.org/en/igpp/geoparks/about>.
- Vinuto, J. (2014). A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: Um debate em aberto. *Temáticas*, 22(44), 203-220. <https://doi.org/10.20396/temáticas.v22i44.10977>
- VOSviewer. (2022). *Welcome to VOSviewer*. <https://www.vosviewer.com/>
- Zecha, S. e Regelous, A. (2018) Promoting Geodiversity Education by Using EarthCaching in National Geoparks, *Geoheritage*, 10, 637–643. <https://doi.org/10.1007/s12371-018-0280-5>
- Zupic, I., e Cater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472. <https://doi.org/10.1177/10944281145626>

ANEXOS

1. Anexo I – Caracterização da *geocache* - Terreno

A classificação da *geocache* quanto ao terreno varia de 1 a 5, e refere-se ao esforço físico necessário para chegar às coordenadas e assinar o diário de bordo. O conteúdo do Anexo I – Caracterização da *geocache* – Terreno baseiam-se na informação disponível em:

<https://www.geocaching.com/help/index.php?pg=kb.page&inc=1&id=82>

Caracterização da <i>geocache</i> - Terreno	
Terreno	Descrição
1	Caminhada inferior a 0,8 km - acessível para cadeira de rodas (atributo obrigatório) - provavelmente pavimentado e plano
1.5	Caminhada inferior a 0,8 km - pode não ser acessível para cadeira de rodas - provavelmente plano
2	Caminhada inferior a 3 km - percurso bem definido, sem mudança significativa de elevação ou na vegetação rasteira
2.5	O terreno pode ter pequenas alterações de elevação ou vegetação moderada
3	Caminhada pode ser de mais de 3 km - terrenos variados - muito difícil andar de bicicleta devido a mudanças de altitude ou excesso de vegetação rasteira
3.5	Caminhada bastante cansativa e prolongada em terreno variável
4	Movimento muito extenuante que pode incluir distância significativa, vegetação rasteira excessivo, natação ou mudanças de altitude
4.5	Deslocações extremamente exigentes em terrenos perigosos
5	Requer equipamento especializado, como equipamento de mergulho, um barco, equipamento de escalada ou similar.

2. Anexo II – Caracterização da *geocache* - Dificuldade

A classificação da *geocache* quanto a dificuldade varia de 1 a 5, e refere-se ao esforço necessário para resolver e encontrar a *cache* e *logbook*. O conteúdo do Anexo II – Caracterização da *geocache* – Dificuldade baseiam-se na informação disponível em:

<https://www.geocaching.com/help/index.php?pg=kb.page&inc=1&id=82>

Caracterização da <i>geocache</i> - Dificuldade	
Dificuldade	Descrição
1	Fácil de encontrar ou resolver em poucos minutos
1.5	Fácil de encontrar ou resolver em 10 a 15 minutos
2	Relativamente fácil de encontrar ou resolver em 30 minutos
2.5	Um desafio moderado, mas relativamente fácil para um <i>geocacher</i> experiente
3	Um quebra-cabeça ou esconderijo um tanto desafiador
3.5	Bem difícil - esteja preparado para um desafio mental
4	Muito difícil e pode exigir conhecimento especial, preparação avançada ou várias viagens.
4.5	Extremamente difícil - provavelmente requer conhecimentos ou habilidades especiais
5	O desafio mental mais extremo - requer conhecimento especializado, habilidades, ferramentas ou esforço significativo para encontrar, resolver ou abrir

3. Anexo III – Caracterização da *geocache* – Dimensões






A classificação da *geocache* quanto às dimensões varia de micro a outros, e assenta no tamanho do *container*. As informações do Anexo III – Caracterização da *geocache* – Dimensões, baseiam-se na informação disponível em:










<https://www.geocaching.com/help/index.php?pg=kb.chapter&id=97&pgid=815>



Caracterização da <i>geocache</i> - Dimensões	
Dimensões	Descrição
Micro (XS)	Os micro <i>containers</i> têm capacidade inferior a 100 mililitros. São do tamanho de uma lata de filme, ou menores. Podem conter um pequeno diário de bordo ou folha de registo. Se um micro <i>cache</i> for de menos de 10 mililitros, é geralmente designado por nano <i>cache</i> .
Pequenos (S)	Capacidade entre 100 mililitros a 1 litro. São do tamanho de uma maçã. Podem conter um pequeno diário de bordo e permitir a troca de itens.
Regular (M)	Os recipientes regulares têm de 1 a 20 litros. São do tamanho de uma caixa de sapatos.
Grande (L)	Os recipientes grandes têm mais de 20 litros. São maiores do que uma caixa de sapatos. Baldes, caixas ou mesmo vagões ferroviários podem ser grandes <i>containers</i> .
Outros (--)	Alguns <i>containers</i> simplesmente não se encaixam em nenhuma categoria. É o caso de uma folha magnética com um diário de bordo anexado.





4. Anexo IV - Caracterização da *geocache* – Tipo de *geocache*

As informações do Anexo III – Caracterização da *geocache* – Tipo, baseiam-se na informação disponível em: https://www.geocaching.com/about/cache_types.aspx

Caracterização da <i>geocache</i> - Tipo		
Símbolo	Nome	Descrição
	Cache Tradicional	Este é o tipo de <i>geocache</i> mais simples. Consiste num recipiente com livro de registos nas coordenadas fornecidas. Os recipientes destas caches podem ter vários tamanhos
	Multi-Cache	Estas <i>caches</i> incluem pelo menos uma etapa adicional à etapa final, que contém um recipiente físico com um livro de registos. As coordenadas publicadas da Multi-Cache são a etapa inicial. Em cada etapa, os <i>geocachers</i> recolhem informação que os leva para a etapa seguinte ou para o recipiente final.
	Cache Mistério	Também conhecidas como "Cache Puzzle", em os jogadores podem precisar de resolver um enigma ou utilizar uma ferramenta especial para revelar a etapa seguinte ou as coordenadas finais. Na maioria das vezes, o recipiente final não se encontra nas coordenadas publicadas na descrição da <i>cache</i> .
	EarthCache	Saiba como o nosso planeta foi moldado por processos geológicos, como gerimos os seus recursos e como os cientistas reúnem evidências com este tipo de <i>cache</i> . A descrição do <i>cache</i> inclui informações educativas e questões específicas de geociências que os jogadores precisarão responder através da observação nas coordenadas. Saiba mais sobre EarthCaches™.
	Letterbox Híbrida	Esses <i>caches</i> podem usar pistas em vez de coordenadas para guiar os jogadores até o <i>container</i> do cache. Às vezes, o <i>container</i> final não está nas coordenadas postadas, mas sempre tem um carimbo para <i>letterbox</i> que deve ficar com o <i>cache</i> . Saiba mais sobre <i>letterboxing</i> na América do Norte.

Caracterização da <i>geocache</i> - Tipo Evento		
Símbolo	Nome	Descrição
	Evento	Um Evento é uma reunião de <i>geocachers</i> locais ou de organizações de <i>Geocaching</i> . A página do Evento especifica a hora do evento e fornece as coordenadas da sua localização. A página do Evento é automaticamente arquivada 30 dias após a sua conclusão.
	Evento Cache In Trash Out (CITO)	Cache In Trash Out® (CITO) é uma iniciativa ambiental para limpar e preservar as áreas naturais que desfrutamos durante o <i>Geocaching</i> . Estes eventos são encontros da comunidade de <i>Geocaching</i> que podem concentrar-se em serviços como limpeza de lixo, remoção de espécies invasoras, plantação de árvores e vegetação e construção de trilhos.
	Mega-Evento	Neste tipo de evento participam mais de 500 pessoas. Muitos Mega-Eventos oferecem aos <i>geocachers</i> um dia de atividades planeadas. Existem muitas vezes vários dias de atividades adicionais à volta de um Mega-Evento.
	Giga-Evento	Neste tipo de evento participam mais de 5000 pessoas. Semelhantes aos Mega-Eventos, os Giga-Eventos oferecem aos <i>geocachers</i> um dia de atividades planeadas, assim como algumas atividades adicionais à volta do evento. Visto que os Giga-Eventos são tão raros, eles atraem <i>geocachers</i> de todo o mundo.
	Geocaches Wherigo™	Wherigo® é um conjunto de ferramentas para criar e jogar aventuras com GPS no mundo real. Interaja com objetos virtuais ou físicos nesta experiência de <i>cache</i> de vários estágios que leva a um <i>container</i> físico. Os jogadores precisarão baixar uma aplicação Wherigo® na app store dos seus dispositivos e o cartucho na descrição do cache. Saiba mais sobre Wherigo.
	Geocache HQ Geocaching	O <i>cache</i> oficial do Geocaching HQ está localizado dentro do Centro de Visitantes da Sede do Geocaching em Seattle, Washington. Agende uma visita com pelo menos 48 horas de antecedência.
	Exibição das GPS Adventures Maze	A "GPS Adventures Maze" é uma exposição itinerante pensada com o objetivo de ensinar pessoas de todas as idades sobre a tecnologia GPS e o <i>Geocaching</i> através de diversas experiências interativas. Podem acompanhar um Mega ou Giga-Evento.
	Adventure Lab	<i>Adventures</i> são experiências baseadas em localizações que possibilitam que os jogadores explorem e aprendam através de histórias e experiências interativas. Ao contrário das <i>geocaches</i> , <i>Adventures Locations</i> podem situar-se no interior, não possuem recipiente físico e não requerem uma distância mínima entre outras <i>Adventure Locations</i> ou <i>geocaches</i> .
	Celebração Geocaching HQ	Anteriormente apelidados de "Groundspeak Lost and Found Celebration", este tipo de evento é usado pelo Geocaching HQ para celebrar os aniversários mais marcantes do Geocaching com um grande evento em Seattle, Washington. O Geocaching HQ tem a intenção de organizar estas celebrações a cada dez anos.

Caracterização da <i>geocache</i> - Tipo Evento		
Símbolo	Nome	Descrição
	Geocaching HQ Block Party	O Geocaching HQ organizou Block Parties anualmente entre 2011 e 2015 em Seattle, Washington, junto aos escritórios do Geocaching HQ. Estes grandes eventos atraem <i>geocachers</i> de todo o mundo. O Geocaching HQ tem intenção de organizar mais Block Parties no futuro.
	Evento para Celebração da Comunidade	Anteriormente apelidado de Evento "Lost and Found", este é um tipo de evento especial para celebrações da comunidade. Exemplos destes eventos são os que se realizaram de 30 de abril a 3 de maio de 2010, a celebrar os 10 anos de <i>Geocaching</i> , assim como eventos especialmente pensados para celebrar os 20 anos de <i>Geocaching</i> em 2020.

Caracterização da <i>geocache</i> - Tipo Histórica		
São tipos de <i>caches</i> ainda disponíveis para serem encontradas, mas já não estão disponíveis para serem criadas em Geocaching.com. O motivo pelo qual cada um destes tipos de <i>cache</i> já não está disponível varia.		
Símbolo	Nome	Descrição
	<i>Geocache</i> Virtual	Uma <i>Cache</i> Virtual refere-se à tarefa descobrir uma localização em vez de descobrir um recipiente. Os jogadores devem visitar as coordenadas onde poderá ser necessário responder a uma questão sobre o local, tirar uma fotografia ou completar uma tarefa.
	<i>Geocache</i> Webcam	Estas são <i>geocaches</i> que usam webcams que podem monitorizar várias áreas abertas ao público, como parques ou complexos de negócios. Os requisitos de registo são ficar à frente da câmara e guardar uma captura de ecrã do site onde a imagem da câmara mostra o jogador em cena e carregá-la para o registo.
	<i>Geocache</i> Projeto A.P.E.	A série de <i>geocaches</i> históricas "O Planeta dos Macacos" contava uma história ficcional na qual cientistas revelavam uma Evolução Primata Alternativa (A.P.E., em inglês). Das 14 <i>geocaches</i> colocadas em conjunto com a 20th Century Fox em 2001, apenas duas se encontram ativas. Estas <i>geocaches</i> foram feitas usando caixas de munições decoradas de uma forma única e cada uma delas tinha um item original dos adereços de filmagem.
	<i>Geocache</i> Locationless	Em vez de encontrar um recipiente escondido, este tipo de <i>cache</i> histórica requer que os jogadores encontrem um objeto específico, registem a sua localização ou as suas coordenadas e tirem uma fotografia para anexar aos seus registos.

5. Anexo V – Caracterização da *geocache* - Tipos de *log*

As informações do Anexo V – Caracterização da *geocache* – Tipos de *log*, baseiam-se na informação disponível em:

<https://www.geocaching.com/help/index.php?pg=kb.chapter&id=107&pgid=534> e

<https://www.geocaching.com/help/index.php?pg=kb.chapter&id=38&pgid=234>

Caracterização da <i>geocache</i> - Tipo de log	
Tipo de log	Descrição
<i>Found it</i>	Encontrei
<i>Didn't find it</i>	Não encontrei
<i>Enable Listing</i>	Ativar listagem
<i>Needs Archived</i>	Precisa de ser arquivada
<i>Needs Maintenance</i>	Precisa de manutenção
<i>Owner Maintenance</i>	Manutenção do proprietário
<i>Post Reviewer Note</i>	Nota pós-revisor
<i>Publish Listing</i>	Publicar listagem
<i>Temporarily Disable Listing</i>	Desativar temporariamente a listagem
<i>Update Coordinates</i>	Atualizar coordenadas
<i>Write note</i>	Escrever nota

6. Anexo VI – Amostra: 4.150 logs

O Anexo VI – Amostra: 4.150 logs está disponível em:

<https://acrobat.adobe.com/id/urn:aaid:sc:EU:271a53af-d2c2-47e9-96cb-07090bd79877>

