

PADRÕES DE COMPORTAMENTO ESPACIOTEMPORAIS DOS TURISTAS *BACKPACKERS* NO DESTINO URBANO DO PORTO: O MÉTODO DO ALINHAMENTO SEQUENCIAL

MÁRCIO MARTINS^{1,3} 

RUI COSTA^{2,3} 

RESUMO – Este artigo tem como objetivo principal identificar padrões de comportamento espaciotemporais de turistas *backpackers* de visita a um destino urbano. Essa informação pode ser utilizada pelos gestores do destino e *stakeholders* locais para atraírem turistas deste segmento, tornando mais eficiente a sua estratégia de planeamento, gestão e *marketing*. Foi utilizado com sucesso uma *app* GPS, gratuita e de acesso livre, para rastrear os movimentos dos turistas, demonstrando que os *smartphones* são uma poderosa e eficiente ferramenta de recolha de dados no âmbito do turismo. Os dados georreferenciados foram ainda analisados no *software ClustalG* que procedeu ao alinhamento sequencial dos percursos realizados. Foram identificados dez padrões de visita distintos tendo em conta as seqüências de atividades realizadas quer no espaço, quer no tempo, e identificadas as áreas mais visitadas. O cruzamento da informação obtida através do alinhamento sequencial com os dados obtidos através da aplicação de um questionário, permitiu ainda explorar um conjunto de características relativas ao dia de visita e aos turistas *backpackers*. Conclui-se que o segmento *backpacker* é heterogéneo no seu comportamento espaciotemporal e que os seus elementos experienciam o destino urbano de forma distinta.

Palavras-chave: *Backpackers*; comportamento espaciotemporal; alinhamento sequencial; rastreamento GPS; Porto.

ABSTRACT – SPACE-TIME PATTERNS OF BACKPACKER TOURISTS IN THE URBAN DESTINATION OF PORTO: THE SEQUENTIAL ALIGNMENT METHOD.

Recebido: 20/12/2020. Aceite: 11/08/2021. Publicado: 01/12/2021.

¹ Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal. E-mail: marcio.martins@ipb.pt

² Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193, Aveiro, Portugal. E-mail: rui.costa@ua.pt

³ Unidade de Investigação em governança, competitividade e políticas públicas (GOVCOPP), Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

The main goal of this article is to identify spatiotemporal behaviour patterns of backpacker tourists when visiting an urban destination. This information can be used by destination managers and local stakeholders to attract tourists from this segment, making their planning, management, and marketing strategy more efficient. A free and open access GPS *app* was successfully used to track the movements of tourists, demonstrating that smartphones are a powerful and efficient data collection tool in the field of tourism. The georeferenced data were also analysed using the *ClustalG* software, which aligned all the tracks obtained. Ten distinct visiting patterns were identified taking into account the sequences of activities carried out, both in space and time, and most visited areas were also identified. Crossing the information obtained through the sequential alignment with questionnaire data allowed to explore a set of characteristics related to the day of visit and to backpacker tourists. It is concluded that the backpacker segment is heterogeneous in its spatiotemporal behaviours and that its elements experience the urban destination in a different way.

Keywords: Backpackers; spatiotemporal behavior; sequential alignment; GPS tracking; Porto.

RÉSUMÉ – MODÈLES DE COMPORTEMENT SPACIO-TEMPOREL DES TOURISTES ROUTARDS DANS LA DESTINATION URBAINE DE PORTO: LA MÉTHODE D'ALIGNEMENT SÉQUENTIEL. L'objectif principal de cet article est d'identifier des modèles de comportement spatio-temporels des touristes routards qui visitant une destination urbaine. Ces informations peuvent être utilisées par les gestionnaires de destinations et par les acteurs locaux pour attirer les touristes de ce segment, rendant ainsi plus efficace leur stratégie de planification, de gestion et de *marketing*. Une application GPS, gratuite et en libre accès a été utilisée avec succès pour suivre les mouvements des touristes, démontrant que les smartphones sont un outil de collecte de données puissant et efficace dans le domaine du tourisme. Les données géoréférencées ont également été analysées à l'aide du *software ClustalG*, qui a aligné séquentiellement les parcours réalisés. Dix modèles de visite distincts ont été identifiés en tenant compte des séquences d'activités menées à la fois dans l'espace et dans le temps et les zones les plus visitées ont été identifiées. Le croisement des informations obtenues grâce à l'alignement séquentiel avec les données obtenues grâce à l'application d'un questionnaire, a également permis d'explorer un ensemble de caractéristiques liées au jour de visite et aux touristes routards. On en conclut que le segment des routards est hétérogène dans son comportement spatio-temporel et que ses éléments vivent différemment la destination urbaine.

Mots clés: Routards; comportement spatio-temporel; alignement séquentiel; suivi GPS; Porto.

RESUMEN – PATRONES DE COMPORTAMIENTO ESPACIO-TEMPORAL DE TURISTAS MOCHILADORES EN EL DESTINO URBANO DE OPORTO: EL MÉTODO DE ALINEACIÓN SECUENCIAL. El objetivo principal de este artículo es identificar patrones de comportamiento espacio-temporal de turistas mochileros que visitan un destino urbano. Esta información puede ser utilizada por los gestores de destinos y los actores locales para atraer turistas de este segmento, haciendo más eficiente su estrategia de planificación, gestión y *marketing*. Se utilizó con éxito una aplicación GPS, de acceso libre y gratuito, para rastrear los movimientos de los turistas, lo que demuestra que los teléfonos inteligentes

son una herramienta de recopilación de datos potente y eficiente en el campo del turismo. Los datos georreferenciados se analizaron mediante el *software ClustalG*, que alineó secuencialmente los recorridos realizados. Se identificaron diez patrones de visita distintos, teniendo en cuenta las secuencias de actividades realizadas, tanto en el espacio como en el tiempo, y se identificaron las áreas más visitadas. El cruce de la información obtenida a través de la alineación secuencial con los datos obtenidos mediante la aplicación de un cuestionario, permitió también explorar un conjunto de características relacionadas con el día de visita y los turistas mochileros. Se concluye que, el segmento mochilero es heterogéneo en su comportamiento espacio-temporal y que sus elementos experimentan el destino urbano de manera diferente.

Palabras clave: Mochileros; comportamiento espacio-temporal; alineación secuencial; seguimiento por GPS; Porto.

I. INTRODUÇÃO

O aumento do número de jovens que viaja anualmente é uma das tendências atuais com grande impacto na atividade turística. Além das importantes receitas geradas por este segmento, os destinos procurados por turistas mais jovens têm sido descritos como mais resilientes, não estando tão sujeitos à volatilidade do mercado, recuperando mesmo mais depressa de eventuais crises (Martins, 2020). Neste contexto, o turismo *backpacker* tem sido descrito como uma das principais tendências da atividade turística atual (Cohen, 2011). Não obstante a falta de estatísticas oficiais, o aumento do número de *hostels* permite verificar que o número de *backpackers* de visita a Portugal tem também aumentado. Descritos na literatura como viajantes independentes, predominantemente jovens e com um itinerário de viagem flexível e informal (Pearce, 1990), não foi ainda analisado o seu comportamento espaciotemporal num destino urbano. Associando a informação georreferenciada dos movimentos efetuados pelos turistas *backpackers* de visita à cidade do Porto aos territórios/freguesias visitados, pretende-se analisar o comportamento espacial dos turistas deste segmento de mercado e identificar diferentes padrões de movimento espaciotemporais.

Para tal, foi utilizado uma aplicação GPS (*Global Position System*) para *smartphone* que procede ao rastreamento das visitas. Os dados recolhidos foram analisados sob a perspetiva da Geografia Temporal, que contribui para a compreensão do comportamento espacial tendo em consideração vários constrangimentos relativos ao tempo despendido e que restringem a realização de atividades no espaço (Hägerstrand, 1970). Algumas investigações sobre o comportamento espaciotemporal dos turistas têm-se focado, segundo Grinberger *et al.* (2014) na segmentação dos turistas, nas escolhas do destino e no modo como o destino é espacialmente consumido, sobretudo nas atividades selecionadas e sua sequência. Existem ainda outros estudos que salientam a influência de vários fatores, nomeadamente a localização do alojamento (Shoval *et al.*, 2011); a origem cultu-

ral dos turistas (Dejbakhsh *et al.*, 2011); o dia da estada em que a visita é realizada (Lew & McKercher, 2006); se visitam ou não o destino pela primeira vez (Caldeira & Kastenholz, 2018); o tipo de viagem (Lew & McKercher, 2006); as características sociodemográficas (Caldeira, 2014; Dejbakhsh *et al.*, 2011) ou a distância percorrida desde o país de origem (Caldeira & Kastenholz, 2015).

Esta investigação tem como objetivo principal identificar e caracterizar padrões de comportamento espaciotemporal do segmento *backpacker* de visita ao destino urbano Porto. Pretende-se encontrar padrões de comportamento espaciotemporais utilizando para o efeito o *ClustalG*, um *software* de alinhamento sequencial múltiplo, e desta forma contribuir para uma melhor organização e estruturação do destino e para o desenvolvimento duma estratégia de desenvolvimento turístico deste segmento.

Este artigo encontra-se organizado da seguinte forma: na secção dois é realizada a revisão da literatura dos principais tópicos em análise, a secção três é dedicada à metodologia utilizada na recolha e tratamento da informação, seguida da secção quatro onde é feita a análise dos resultados obtidos. Por fim, na secção cinco, são apresentadas as principais conclusões e os principais contributos.

II. REVISÃO DE LITERATURA

1. O Turismo *Backpacker*

O aumento do número de jovens que viaja anualmente por todo o planeta (World Tourism Organization, 2016) coloca este segmento de mercado como uma das principais tendências do turismo internacional. Neste contexto, o turismo *backpacker*, fenómeno relativamente recente, tem despertado a atenção de vários investigadores, quer pela sua complexidade e heterogeneidade (Cohen, 2011; Maoz, 2007; O'Reilly, 2006; Sørensen, 2003; Uriely *et al.*, 2002), pela sua importância social e económica (Hampton, 1998; Rogerson, 2011; Scheyvens, 2002), pelas suas características culturais e etnográficas (Scheyvens, 2002; Sørensen, 2003), por questões ligadas à mobilidade (Moscardo *et al.*, 2013) e à sustentabilidade (Iaquinto, 2015), entre outros.

Pearce (1990, p. 1) define *backpackers* como “viajantes predominantemente jovens em férias prolongadas, com uma preferência por alojamentos económicos, com um itinerário de viagem flexível e informal com ênfase em conhecer pessoas e em participar numa série de atividades”. A partir da literatura, procedeu-se à construção do quadro I que sintetiza as principais características dos turistas *backpackers*. Devido à complexidade e aos vários subsegmentos que têm sido identificados que dificultam a operacionalização do conceito *backpacker* (Martins, 2020; Martins & Costa, 2017), adotou-se nesta investigação o critério da tipologia de alojamento, utilizado pelo *Tourism Research Australia* (2009, p. 1) que define o turista *backpacker* de forma sucinta e objetiva como “uma pessoa que passa uma ou mais noites num alojamento para *backpacker* ou *hostel*”.

Quadro I – Características dos turistas *backpackers*.Table I – *Backpackers' characteristics*.

Características	Autores
Turistas independentes que organizam a sua própria viagem multidestino com itinerário flexível	Loker-Murphy & Pearce (1995); Ooi & Laing (2010); Paris (2010); Riley (1988); Uriely <i>et al.</i> (2002)
Viajam durante tanto tempo quanto possível	Paris (2010)
Predominantemente jovens, entre os 18 e 35 anos de idade, e com um grau de habilitações literárias igual ou superior à média do seu país de origem	Pearce (1990); Pearce & Foster (2007); Sørensen (2003)
Com orçamento reduzido	Hampton (1998); Hampton & Hamzah (2010); Paris (2010)
Preferência por alojamentos económicos, como <i>hostels</i>	Pearce (1990); Nash <i>et al.</i> (2006)
Viajam sozinhos ou em pequenos grupos	Hampton (1998)
Com um baixo grau de planeamento e sem horários fixos	Nash <i>et al.</i> (2006)
Gostam de interagir com as populações locais	Nash <i>et al.</i> (2006); Paris (2010); Pearce (1990)
Com tendência a participar em atividades de lazer que envolvem risco e aventura	Nash <i>et al.</i> (2006); Paris (2010); Reichel <i>et al.</i> (2007)

2. Geografia Temporal e Comportamento Espaciotemporal dos Turistas

De acordo com Yun e Park (2014), a Geografia Temporal lida com as atividades humanas que acontecem em lugares específicos e em períodos de tempo bem definidos. É uma poderosa ferramenta concetual, criada e desenvolvida por Hägerstrand, que tem em consideração vários estrangimentos ou restrições relacionadas com o tempo despendido num dado território que limitam a concretização de atividades no espaço (Hägerstrand, 1970). Esta leitura dá assim um importante contributo para a compreensão do comportamento espacial do ser humano.

Segundo Shaw (2010), a Geografia Temporal é também uma ferramenta de análise que permite agregar as dimensões espaço e tempo, considerando as atividades como processos e as situações que influenciam essas mesmas atividades, isto é, a posição num determinado momento (tempo) e a posição em relação ao ambiente circundante (espaço). Vários autores têm utilizado os contributos teóricos da Geografia Temporal em vários estudos sobre o comportamento espaciotemporal dos turistas (ex., Grinberger *et al.*, 2014; Grinberger & Shoval, 2019; Kang, 2016; Shoval & Isaacson, 2007a; Shoval *et al.*, 2015; Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012; Yuan & Ping, 2015) com ênfase na análise dos seus movimentos individuais e nas atividades realizadas durante as visitas.

A inexistência de um modelo ou ferramenta teórica de análise do comportamento espaciotemporal dos turistas baseado numa taxonomia coerente e abrangente, levou Caldeira e Kastenholz (2020) a sugerir uma ferramenta concetual constituída por duas dimensões consideradas necessárias à operacionalização dos movimentos intradestino dos turistas: a dimensão “movimento” e a dimensão “multiatração”. Estas duas dimensões, descritas e operacionalizadas por estas investigadoras, são constituídas por um conjunto de subdimensões. Na dimensão “movimento” encontra-se a territorialidade, linear

ridade, orientação e locomoção. Na dimensão “multiatração”, inclui-se a intensidade e a especificidade. Os constrangimentos ou restrições relativas à capacidade, cooperação e autoridade apresentados por Hägerstrand (1970) foram adaptados à atividade turística (Kang, 2016; Shoval *et al.*, 2015), encontrando-se sistematizadas no quadro II.

Quadro II – Principais restrições da Geografia Temporal e restrições adaptadas ao comportamento espaciotemporal dos turistas.

Table II – *Time-geography main constraints and constraints adapted for tourists' time-space behaviour.*

Tipos de restrições	Principais restrições da Geografia Temporal (Hägerstrand, 1970)	Principais restrições adaptadas ao comportamento espaciotemporal dos turistas (Shoval <i>et al.</i>, 2015)
Capacidade	Limitam as atividades do indivíduo por causa de fatores biológicos e/ou de ferramentas que ele pode comandar.	<ul style="list-style-type: none"> – Fatores como a necessidade de dormir e alimentação, limitam a quantidade de tempo disponível para viajar e passear; – O tipo de transporte utilizado (bicicleta, automóvel, comboio ou avião) delimita o território a visitar; – A duração da estada é um fator limitativo, porque variando de turista para turista, altera o seu espectro de oportunidades.
Cooperação	Definem onde, quando e por quanto tempo, o indivíduo tem de se juntar a outros indivíduos, ferramentas e materiais, a fim de produzir, consumir, e realizar transações.	<ul style="list-style-type: none"> – Necessidade de conhecer e juntar-se a outros indivíduos numa visita de grupo ou, no caso de um grupo organizado, de visitar locais específicos por determinados períodos de tempo; – A atividade espacial dos turistas individuais/independentes e a distribuição geográfica das suas atividades num destino são completamente diferentes das de grupos organizados, por estes serem responsáveis por selecionar as atrações a serem visitadas (principal distinção entre os tipos de turistas em termos de atividade espaciotemporal). As diferenças entre estes dois tipos decorrem fundamentalmente da “rigidez” de itinerários dos grupos organizados em contraste com a maior liberdade das experiências do turista independente ao escolher os locais e atrações a visitar.
Autoridade	Referem-se a “áreas de controlo” ou “domínios”. Domínio é uma entidade espaciotemporal dentro da qual as coisas e eventos estão sob o controlo de um determinado indivíduo ou grupo.	<ul style="list-style-type: none"> – Incluem a existência de horários de abertura de atrações ou os horários de funcionamento de transportes públicos que condicionam os movimentos dos turistas no destino; – O principal objetivo da visita (parâmetro central para segmentar os tipos de turistas, utilizado por várias agências internacionais e em pesquisas académicas) tem um impacto direto sobre o espectro de possibilidades disponíveis para os turistas: os turistas que viajam em negócios ou para visitar amigos e parentes serão menos propensos a visitar locais turísticos do que os turistas que viajam com a finalidade específica de passear e conhecer novos lugares.

Fonte: Martins (2020, p. 110)

3. Alinhamento sequencial

O alinhamento sequencial como método de análise das atividades humanas no tempo e no espaço – tem vindo a ser utilizado desde os anos 90 do século passado, pelas ciências sociais e humanas, embora de uma forma um pouco tímida, dada a escassez de trabalhos publicados (Martins, 2020). A representação de eventos ordenados no espaço e

no tempo é feita através de algoritmos combinatórios que calculam medidas de similaridade ou distância entre as sequências de caracteres (Wilson *et al.*, 1999). É a correspondência entre duas ou mais sequências que irá permitir a construção de uma árvore filogenética ou dendrograma que servirá de guia para a criação do alinhamento múltiplo. De acordo com Shoval e Isaacson (2007a), o *software CLUSTAL*, desenvolvido no âmbito da biologia molecular, foi adaptado e desenvolvido por Harvey, Thompson e Wilson numa pesquisa financiada pelo Conselho de Pesquisa em Ciências Sociais e Humanas do Canadá e utilizado por Wilson (1998) no estudo dos padrões de atividade diários de uma amostra de indivíduos. A versão *ClustalG* reconhece sequências de palavras de entrada de até seis caracteres e permite utilizar mais de 20 letras (Thompson-Maaloum & Wilson, 2005).

Shoval e Isaacson (2007a) estão entre os primeiros a aplicar métodos de alinhamento sequencial em investigações em turismo, utilizando o *software CLUSTALG* na agregação de informação espacial e temporal de turistas de visita à cidade histórica de Acre (Israel). Shoval *et al.* (2015) utilizaram o mesmo *software* num estudo em Hong-Kong, e a partir dos padrões de comportamento espaciotemporais dos turistas rastreados, conseguiram reconhecer várias tipologias de turistas.

4. Métodos e técnicas de rastreamento

A aplicação de métodos e técnicas modernas que recorrem à utilização de aparelhos de GPS, sistema de rastreamento telefónico, cartões/passes de visita, soluções híbridas, aplicações para *smartphones* (APP), rastreamento por *Bluetooth*, informação georreferenciada partilhada em redes sociais, entre outras, são, em geral, técnicas mais eficientes e precisas, comparadas às técnicas tradicionais de rastreamento e diminuem as responsabilidades dos participantes, não estando dependentes do seu entusiasmo e da sua memória (Martins, 2020). Apesar de nenhuma destas novas tecnologias substituir a realização de questionários ou entrevistas, Shoval e Isaacson (2007b) defendem que a precisão do GPS torna-o na melhor tecnologia para ser utilizada em investigações sobre os movimentos efetuados pelos turistas. Segundo van der Knaap (1999), a recolha e utilização de dados georreferenciados permite a sua manipulação em ambiente SIG (sistemas de informação geográfica). Estes *softwares* permitem armazenar uma grande quantidade de dados e, segundo Lau (2007), possibilitam ainda a sua análise e a sua apresentação cartográfica, facilitando o reconhecimento de padrões a partir de um conjunto de critérios particulares. Neste estudo foi utilizada uma aplicação GPS de *smartphone*, gratuita e de acesso livre, que permite a partilha do percurso rastreado através do envio de um *email*.

III. METODOLOGIA

Toda a informação necessária à realização deste estudo foi recolhida através da aplicação de questionários aos *backpackers*, que incluiu questões relativas às suas características sociodemográficas, às características da viagem que estavam a realizar e a um conjunto de características relativas à visita efetuada.

Como os rastreamentos efetuados por GPS têm uma grande precisão espaciotemporal e a área de estudo não é muito extensa, verificando-se uma grande concentração das visitas e duração das mesmas numa área relativamente pequena (correspondente ao centro histórico classificado como Património da Humanidade), optou-se por fazer corresponder a cada código a duração de um minuto (Martins, 2020). Assim, o turista identificado como *Backpacker 7* (Bkpk7) realizou o seguinte percurso:

Santo Ildefonso(1m)>Vitória(1m)>Santo Ildefonso(2m)> Vitória (7m)>Sé(29m)>Vitória (2m)> Sé(1m)>Vitória (8m)>Santo Ildefonso(34m)

Depois de executada a sequenciação de todos os percursos realizados pelos *backpackers* que participaram nesta investigação foi possível identificar padrões de visita distintos, quer no espaço, quer no tempo. Todas as sequências foram copiadas para um ficheiro *Word* da *Microsoft* e convertidas num ficheiro de texto simples .txt com codificação MS-DOS. Com o recurso a uma folha de cálculo *Excel* discriminou-se o percurso e o tempo de permanência de cada turista, em cada freguesia, multiplicando-se o número de letras de acordo com o tempo despendido em cada polígono (Martins, 2020). Após o alinhamento, o *software ClustalG* dá origem a dois ficheiros de extensão .ALN para leitura no próprio *software*, e de extensão .DND, para leitura no *software TreeView* onde se pode visualizar a árvore taxonómica que agrupa e ordena hierarquicamente os dados.

IV. RESULTADOS

Como se pode verificar pelo quadro III, entre os 82 turistas *backpackers* que realizaram com sucesso o rastreamento GPS dos seus movimentos durante um dia de visita à cidade do Porto, 39 (47,6%) são do sexo feminino e 43 (52,4%) do sexo masculino, caracterizando-se por serem maioritariamente solteiros (70,7%), por terem uma escolaridade elevada (aproximadamente 83% tem uma escolaridade superior ou pós-graduada) e por trabalharem a tempo inteiro (50%) ou a tempo parcial (9,8%), embora a percentagem de estudantes seja ainda relevante (29,3%). Apesar de a média de idades não ultrapassar os 27 anos, os rendimentos anuais auferidos são relativamente elevados: dos 68 turistas que responderam a esta questão, 48,5% afirmaram obter um rendimento superior a 20 mil euros por ano. No que diz respeito à sua origem, a grande maioria vem de países da Europa (68,3%), sendo a Alemanha o país mais representado, seguindo-se países da América (23,2%) e da Ásia Oriental e Pacífico (8,5%), onde se destaca a Austrália. Estes dados estão em linha com as estatísticas apresentadas pelo Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo (2017) onde o mercado europeu é referido como o mais importante mercado emissor na região Porto e Norte de Portugal.

Quadro III – Características sociodemográficas da amostra (N=82).

Table III – Sociodemographic characteristics of the sample (N=82).

Variáveis	Categorias	N	%
Sexo	Masculino	43	52,4
	Feminino	39	47,6
Escolaridade	Ensino Secundário	14	17,1
	Licenciatura	51	62,2
	Mestrado/Doutoramento	17	20,7
Estado civil	Solteiro	58	70,7
	Numa relação (não casado)	18	22,0
	Casado	2	2,4
	Separado/divorciado	3	3,7
	Outra	1	1,2
Situação profissional	Empregado a tempo inteiro	41	50,0
	Empregado a tempo parcial	8	9,8
	Estudante	24	29,3
	Desempregado	6	7,3
	Outro	3	3,7
Rendimento anual (Euros) (N=68)	<3000	10	14,7
	3000-7000	9	13,2
	7001-14 000	7	10,3
	14 001-20 000	9	13,2
	20 001-30 000	17	25,0
	>30 001	16	23,5
Tipologia de viagem	Porto como destino único	19	23,2
	Viagem multidestino nacional	22	26,8
	Viagem multidestino internacional	41	50,0
Regiões de turismo	Europa	56	68,3
	América	19	23,2
	Ásia Oriental e Pacífico	7	8,5

O alinhamento sequencial permitiu identificar dois grupos distintos de *backpackers*: o Grupo A, onde se encontra a grande maioria dos turistas (n=75) e o Grupo B, constituído apenas por 5 elementos. Como os *backpackers* têm sido descritos como fazendo parte de um segmento heterogéneo (Dayour *et al.*, 2016), considerou-se importante fazer uma análise mais detalhada dos *clusters* encontrados. Por conseguinte, e tendo em conta os resultados da árvore taxonómica produzida no último alinhamento, subdividiu-se o Grupo A em quatro subgrupos: Subgrupo A1 (19 elementos); Subgrupo A2 (34 elementos); Subgrupo A3 (15 elementos); Subgrupo A4 (7 elementos).

Pretendendo-se encontrar a melhor ordenação hierárquica e os locais de maior pontuação usados para caracterizar cada subgrupo como um todo, procedeu-se a um novo alinhamento isolado desses subgrupos. Seguiu-se a análise dos resultados que permitiu, por um lado, identificar os locais que se encontravam mais bem conservados, e por outro, quantificar o tempo médio de permanência e a sequência de territórios visitados. Apesar do número de turistas rastreados estar limitado a 82 elementos, como

o seu ponto de partida e de chegada não foi sempre o mesmo alojamento, verificou-se uma grande variedade de percursos. Realizado um novo (re)alinhamento foi possível dividir, a partir da árvore taxonómica, o subgrupo A1 no subgrupo A.1.1 e subgrupo A.1.2; o subgrupo A2 nos subgrupos A.2.1, A.2.2, A.2.3 e A.2.4; e o subgrupo A3 nos subgrupos A.3.1 e A.3.2.

Construiu-se, assim, um gráfico de barras para cada subgrupo identificado no alinhamento onde a cor das barras identifica a freguesia visitada e o seu comprimento traduz a duração da visita (fig. 2), bem como um quadro síntese das características dos indivíduos de cada grupo/subgrupo (quadro IV). Cada gráfico representa, por isso, um padrão de comportamento espaciotemporal distinto.

Apesar dos subgrupos não serem constituídos por muitos elementos, procedeu-se à sua descrição, salientando sobretudo as características dominantes no que diz respeito ao seu perfil sociodemográfico, às características da viagem e ainda algumas das características relativas ao seu dia de visita à cidade, tentando descobrir a existência de alguma relação entre os padrões espaciotemporais e o perfil dos turistas (Shoval *et al.*, 2015). Este método de análise demonstrou ser muito adequado tendo em conta a dimensão da amostra e as características da informação espacial e temporal inerente aos movimentos georreferenciados dos turistas. Conhecidos os padrões de comportamento espaciotemporais dos grupos e subgrupos de turistas *backpackers* identificados no alinhamento sequencial, destacam-se algumas das suas principais características dominantes.

O subgrupo A.1.1. é constituído por onze *backpackers*. Apresenta uma média de idades de 25,8 anos, quase metade (45%) dos seus elementos está a fazer uma viagem multi-destino por vários lugares em Portugal e 73% visitam o Porto pela primeira vez. A maioria ficou entre dois e cinco noites na cidade (82%), visitaram-na sozinhos (73%) e, em média, realizaram cinco viagens internacionais de longa duração nos últimos cinco anos. Demonstraram muito interesse pelos edifícios históricos da cidade – como a Estação de S. Bento, a Sé Catedral, o Paço Episcopal, o Miradouro da Sé e a ponte D. Luís – despendendo a maior parte do seu orçamento temporal na freguesia da Sé (59,4%), localizada no centro histórico classificado pela UNESCO.

O subgrupo A.1.2. é constituído por oito *backpackers*, quase todos do sexo feminino (75%). Tem uma média de idades idêntica ao subgrupo anterior (25 anos) e caracterizam-se por serem viajantes experientes e por terem visitado a cidade maioritariamente acompanhados (75%) por amigos ou namorados(as). Nos últimos cinco anos, realizaram, em média, 7,4 viagens internacionais de longa duração, e a maior parte (62,5%) fez escala noutra país antes de chegar à cidade, visitando o Porto pela primeira vez. A estada média na cidade foi de 3,9 noites. Em termos espaciais, este subgrupo limitou a visita às freguesias da Sé e de Santo Ildefonso – nas proximidades do alojamento – onde passaram 89,5% do tempo, revelando uma dispersão territorial muito reduzida. Visitaram preferencialmente monumentos e edifícios históricos (50%) e igrejas (50%) como por exemplo, a Estação de S. Bento, o Mercado do Bolhão, a Avenida dos Aliados, o Café Majestic, a rua comercial de Santa Catarina e, ainda, a Sé Catedral.

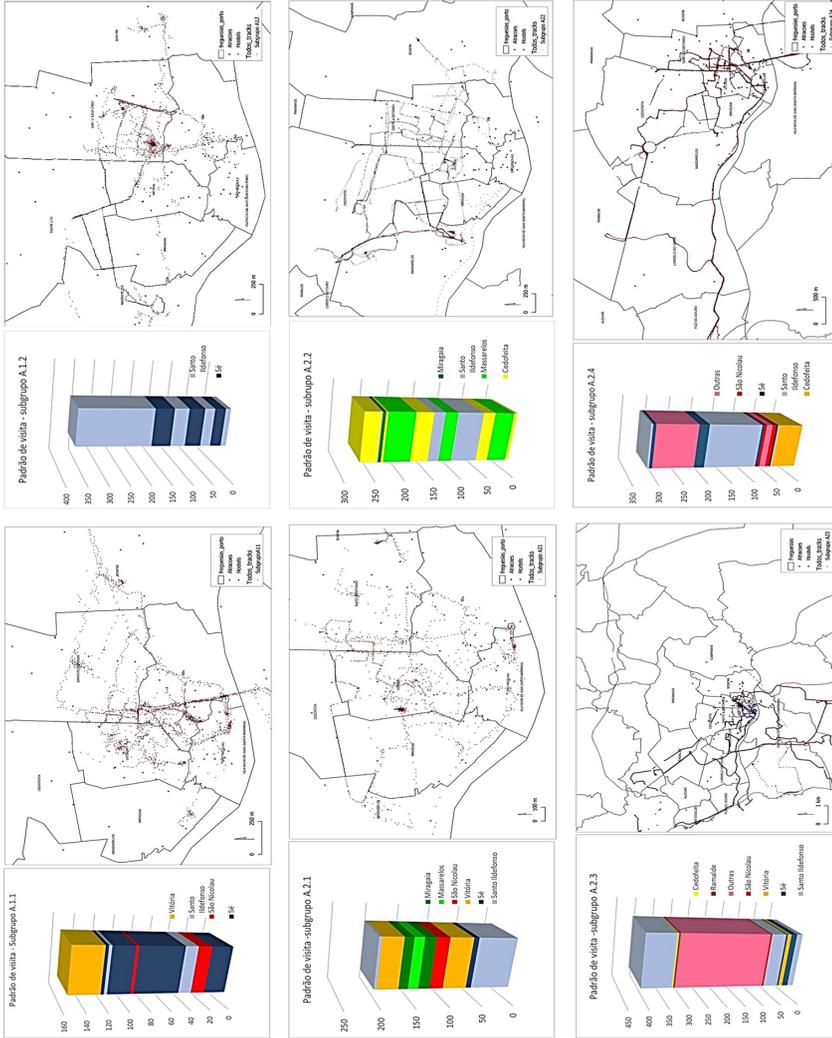


Fig. 2 – Sequência de movimentos efetuados, duração média de permanência em cada freguesia e padrão de movimento espacial dos subgrupos (I).
Figura a cores disponível online.

Fig. 2 – Sequence of backpacker's movements, average length of stay in each polygon and spatial movement pattern of each subgroup identified (I).
Colour figure available online.

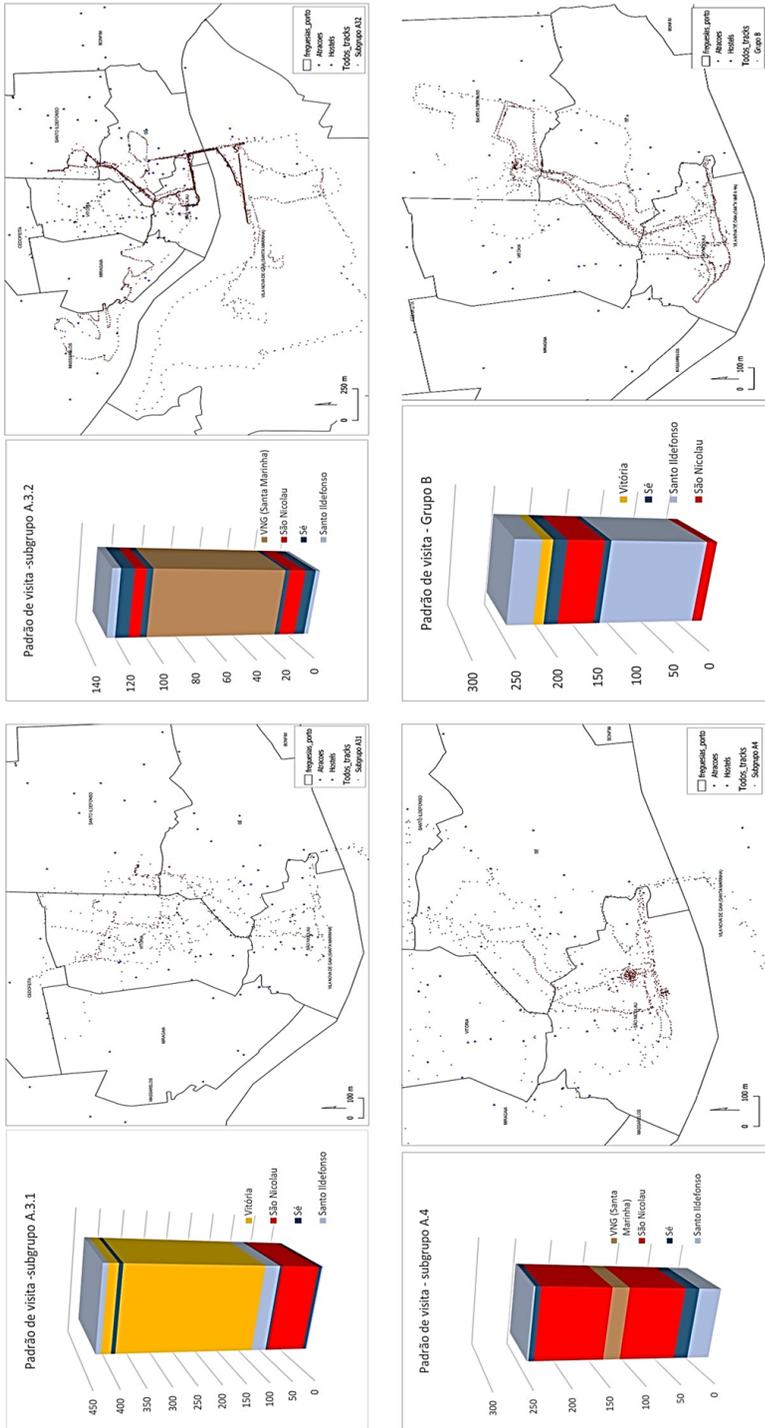


Fig. 2 – Sequência de movimentos efetuados, duração média de permanência em cada freguesia e padrão de movimento espacial dos subgrupos (II).
Figura a cores disponível online.

Fig. 2 – Sequence of backpacker's movements, average length of stay in each polygon and spatial movement pattern of each subgroup identified (II).
Colour figure available online.

Quadro IV – Características dominantes dos subgrupos obtidos no alinhamento sequencial.
 Table IV – Dominant characteristics of each subgroup obtained in the sequential alignment.

Grupo/ Subgrupo	Características pessoais					Características da viagem				Características do dia de visita			
	Idade	Instrução	Rendimentos anuais (€)	Gastos médios diários (€)	Estada média (noites)	Tipologia de viagem	Conhecimento prévio do destino	Dia da Estada	Tipologia da visita	Deslocação	Tipologia de atração visitada		
A.1.1	18-35 (M=25,8)	Licenciatura (82%)	>20 mil (46%)	34-210 (M=83,3)	2,9	V. multidesestino internacional (55%) V. multidesestino exclusiva/ nacional (45%)	Nenhum (73%)	Intermédio (73%)	Sozinho (73%)	Caminhar (100%)	Centro Histórico UNESCO (55%) Pontes (55%)		
A.1.2	19-38 (M=25)	Licenciatura (75%)	<7 mil (50%)	47-180 (M=96,2)	3,9	V. multidesestino internacional (88%)	Nenhum (63%)	Intermédio (63%) 1.º dia (38%)	Acompanhado (75%)	Caminhar (88%)	Monumentos e Edifícios Históricos (50%) Igrejas (50%)		
A.2.1	18-29 (M=23,1)	Licenciatura (78%)	>20 mil (44%)	10-125 (M=78)	4,4	V. multidesestino internacional (55%) V. exclusiva ao Porto (33%)	Nenhum (78%)	Intermédio (100%)	Sozinho (55%)	Caminhar (100%)	Centro Histórico UNESCO (56%) Pontes (33%)		
A.2.2	18-45 (M=28,5)	Licenciatura (80%)	>20 mil (40%) <14 mil (30%)	37-153 (M=91,7)	5,0	V. multidesestino internacional (60%) V. exclusiva ao Porto (30%)	Nenhum (80%)	Intermédio (70%)	Sozinho (50%)	Caminhar (100%) T. Públicos (50%)	Monumentos e Edifícios Históricos (30%)		
A.2.3	19-35 (M=28,1)	Licenciatura (86%)	>14 mil (57%)	62-155 (M=103,4)	5,3	V. multidesestino internacional (57%)	Nenhum (71%)	Intermédio (86%)	Acompanhado (57%)	Caminhar (71%)	Diversificado		
A.2.4	19-34 (M=26,1)	Licenciatura (87,5%)	>20 mil (50%)	73-183 (M=111,8)	4,4	V. multidesestino internacional (50%) V. exclusiva ao Porto (37,5%)	Nenhum (88%)	Intermédio (50%) 1.º dia (38%)	Acompanhado (63%)	Caminhar (100%) T. Públicos (38%)	Monumentos e Edifícios Históricos (50%) Praia (25%)		
A.3.1	24-34 (M=28,3)	Licenciatura (100%); Mestrado e Doutoramento (43%)	>20 mil (60%)	52-115 (M=85,3)	2,7	V. multidesestino internacional (57%)	Nenhum (57%)	1.º dia (43%)	Sozinho (57%)	Caminhar (100%)	Centro Histórico UNESCO (43%) Miradouros (29%)		
A.3.2	18-32 (M=26)	Licenciatura (75%)	<14 mil (38%) >30 mil (25%)	34-115 (M=63,4)	4,3	V. multidesestino internacional (63%)	Nenhum (75%)	Último (50%) Intermédio (38%)	Sozinho (50%)	Caminhar (100%)	Centro Histórico UNESCO (50%)		
A.4	20-34 (M=24,7)	Licenciatura (72%); Ensino Secundário (28%)	>20 mil (42%) <3 mil (42%)	17-190 (M=89,4)	3,6	V. multidesestino internacional (43%)	Nenhum (71%)	Intermédio (71%)	Acompanhado (86%)	Caminhar (100%) T. Públicos (29%)	Centro Histórico UNESCO (57%) Miradouros (29%)		
B	21-47 (M=30,6)	Licenciatura (100%)	>20 mil (50%)	72-181 (M=119)	2,4	V. multidesestino internacional (80%)	Nenhum (100%)	Intermédio (40%) Último (40%)	Acompanhado (60%)	Caminhar (80%)	Centro Histórico UNESCO (40%) Monumentos e Edifícios Históricos (40%)		

Apesar dos elementos do subgrupo A.2.1. serem os mais jovens (média de 23 anos) são também viajantes experientes que se encontram a visitar o Porto pela primeira vez (78%), permanecendo, em média, 4,4 noites na cidade. Pouco mais de metade dos seus elementos visitaram a cidade sozinhos e todos realizaram o rastreamento num dia intermédio da sua estada. Verifica-se a existência de uma maior dispersão da visita pela cidade que começa na freguesia de Santo Ildefonso, onde visitam a Avenida dos Aliados, Câmara Municipal e o Mercado do Bolhão, fazendo uma pequena incursão na freguesia da Sé, visitando a Estação de S. Bento. Segue-se a freguesia de Vitória, nomeadamente a Torre dos Clérigos, a conhecida livraria Lello, algumas esplanadas de cafés e restaurantes junto ao jardim da Cordoaria e a praça dos Leões. Dirigem-se depois à Ribeira (freguesia de S. Nicolau) onde caminham até aos pilares da ponte Pênsil e da ponte D. Luís. A visita termina na freguesia de Santo Ildefonso, onde se localiza a maioria dos *hostels*. Em termos de atividades realizadas, salientam-se as longas caminhadas pela cidade (77,8%) e as visitas a algumas atrações icónicas da cidade (55,5%).

A segunda maior média de idades (28,5 anos) pertence ao subgrupo A.2.2., constituído maioritariamente por *backpackers* com a segunda maior estada no Porto (média de 5 noites). Apesar de todos terem caminhado pela cidade, os transportes públicos (50%) foram bastante utilizados. O orçamento temporal da visita está bastante concentrado em duas freguesias: Massarelos (39,1%) e Cedofeita (33,6%), havendo, no entanto, algumas incursões, mais ou menos longas, em Miragaia e Santo Ildefonso. Uma característica distintiva deste subgrupo, é a sua não preferência pelo Centro Histórico classificado pela UNESCO, nomeadamente as áreas ribeirinhas da cidade, que são muito procuradas pelos que visitam o Porto. A sua visita começa em Cedofeita onde os turistas se dispersam por várias ruas, em direção ao Mercado do Bom Sucesso (freguesia de Massarelos). Regressam à freguesia Cedofeita, onde visitam a conhecida Igreja Românica, atravessando depois a conhecida rua pedonal de Cedofeita. Fazem uma curta incursão por Santo Ildefonso, visitando a Avenida dos Aliados, Câmara Municipal e Mercado do Bolhão, voltando novamente a Massarelos, onde visitam a Casa da Música e passeiam pela rotunda da Boavista. Voltam a Santo Ildefonso (Avenida dos Aliados), dirigindo-se à Rua Miguel Bombarda, conhecida pela concentração de galerias de arte e localizada na freguesia de Cedofeita. Visitam ainda demoradamente os jardins do Palácio de Cristal (freguesia de Massarelos), importante área verde da cidade onde se localiza também o Pavilhão Rosa Mota e alguns miradouros com vista sobre o rio Douro e a sua foz.

O subgrupo A.2.3. apresenta características semelhantes ao subgrupo anterior no que diz respeito à média de idades, mas apresenta a estada média mais longa, com 5,3 noites. Os dados recolhidos com o rastreamento mostraram a existência de um padrão de visita *sui generis* no qual se destaca a sua grande amplitude territorial. Isto acontece porque os *backpackers* que constituem este *cluster* despenderam a maior parte do seu tempo de visita (57,5%) em territórios de outros concelhos (Vila Nova de Gaia, Matosinhos, Aveiro, Alijó, entre outros) distanciando-se bastante do centro urbano da cidade. A disponibilidade de um maior orçamento temporal poderá ajudar a explicar esta maior dispersão territorial, uma vez que a estada média mais longa permite aos visitantes despen-

derem mais tempo a visitar lugares mais distantes do seu alojamento. Como consequência, visitaram uma maior diversidade de atrações. No Porto, realça-se a avenida dos Aliados, os Clérigos, a estação de S. Bento, o mercado do Bolhão, a rua comercial de Santa Catarina, entre outros; fora do concelho do Porto, salienta-se o vale do Douro, algumas quintas produtoras de vinho do Porto localizadas em Peso da Régua e Pinhão, a cidade de Aveiro e ainda o litoral de Vila Nova de Gaia e de Matosinhos.

O subgrupo A.2.4. também se distingue pela sua maior amplitude territorial. Constituído, na sua maioria, por *backpackers* com uma média de idades de 26 anos, a visita à cidade fica marcada pela dispersão por várias freguesias, destacando-se Santo Ildefonso (37,3%) e outras freguesias pertencentes a concelhos vizinhos (30,7%). Metade dos elementos deste subgrupo encontrava-se a realizar uma viagem multidesestino internacional e 37,5% referiu estar a realizar uma viagem exclusiva ao Porto. Também metade dos *backpackers* visitou a cidade num dia intermédio e 37,5% no primeiro dia em que chegaram ao Porto. A maior dispersão territorial está em linha com a opção pela utilização de transportes públicos (37,5%) e ainda com a visita às praias de Gaia ou Matosinhos (25%). Uma parte importante do orçamento temporal despendido na visita foi gasto em áreas comerciais, nomeadamente no centro comercial *El Corte Inglés*, na cidade de Vila Nova de Gaia. Visitaram também Monumentos e Edifícios Históricos (50%), como a igreja Românica de Cedofeita, a Ribeira do Porto, a ponte D. Luís, a rua de Santa Catarina, a praça da Batalha, o teatro Nacional S. João, a igreja de Nossa Senhora da Lapa, o mercado do Bolhão, a estação de São Bento, Sé, entre outros.

O *cluster* A.3.1. tem uma das estadas mais curtas (média de 2,7 noites). Como todos os seus elementos frequentaram o Ensino Superior, sendo que 43% têm Mestrado ou Doutoramento, é bastante homogéneo em termos de habilitações académicas, apresentando por isso rendimentos anuais mais elevados: a maioria (60%) referiu auferir de valores anuais superiores a 20 mil euros. Cerca de 57% dos *backpackers* afirmou estar a visitar o Porto pela primeira vez – o valor mais baixo de todos os subgrupos – e 43% realizaram a visita à cidade no primeiro dia da estada. A maior parte do tempo despendido na visita concentrou-se bastante na freguesia de Vitória (67,4%) e São Nicolau (18,2%). As atrações mais visitadas localizaram-se, por isso, no centro histórico classificado pela UNESCO. Visitaram as atrações localizadas na Ribeira do Porto como, por exemplo, o exterior do Mercado Ferreira Borges, a Casa do Infante, o Palácio da Bolsa, a Torre Medieval e zona Ribeirinha onde se inclui a ponte D. Luís. Visitaram também a igreja e torre dos Clérigos, a capela de Nossa Senhora da Silva, a Praça dos Leões, algumas igrejas nas proximidades, a Praça Carlos Alberto e rua Cândido dos Reis junto à rua Galerias de Paris, e ainda alguns miradouros.

O subgrupo A.3.2. tem como principal característica distintiva, no que diz respeito ao seu padrão de comportamento, o facto de concentrarem a maior parte do tempo dedicado à visita na freguesia de Santa Marinha (Vila Nova de Gaia), junto às conhecidas caves de Vinho do Porto. Metade dos elementos deste *cluster* participaram nesta investigação no último dia da sua estada, apresentando um gasto médio de 63,4 euros por dia

– o valor mais baixo de todos os subgrupos. Visitaram sobretudo a Casa do Infante, o mercado Ferreira Borges, a Feitoria Inglesa e caminharam até aos pilares da Ponte Pênsil e da ponte D. Luís. Passearam também pela ribeira de Gaia, visitaram algumas caves do vinho do Porto e utilizaram o teleférico até ao jardim do Morro, nas proximidades da rua da República.

As características sociodemográficas mais relevantes do subgrupo A.4. prendem-se com o facto dos seus elementos possuírem, em média, o nível de instrução mais baixo. Apenas 28% têm o ensino secundário, o que se reflete no reduzido valor dos rendimentos anuais apresentados (42% referiram receber menos de 3 mil euros por ano). Todos caminharam pela cidade, 29% utilizaram transportes públicos e fizeram a visita maioritariamente acompanhados (86%). Visitaram as mesmas freguesias que os elementos do *cluster* anterior, mas com diferenças significativas no tempo despendido em cada uma delas. Optaram por longas caminhadas, com pausas mais ou menos demoradas, ao longo das margens do rio Douro. A freguesia de São Nicolau é aquela onde despendem mais tempo da visita (66,5%), fazendo ainda uma pequena incursão na ribeira de Gaia (freguesia de Santa Marinha), embora durante pouco tempo (9,1% do tempo total). As atrações localizadas no centro histórico classificado pela UNESCO (57%) e os Miradouros (29%) estão entre as atrações visitadas.

O *cluster* B tem os viajantes mais experientes com a média de idades mais elevada (30,6 anos) e participaram neste estudo num dia intermédio (40%) ou no último dia da estada (40%). Auferem rendimentos elevados, em linha com as suas elevadas habilitações académicas e registam ainda gastos médios diários mais elevados (119 euros). A estada média é a mais curta (2,4 noites) e o Porto é um lugar de passagem para outros destinos, uma vez que a maioria estava a fazer uma viagem multidestino internacional (80%). Visitaram o centro histórico classificado pela UNESCO (40%) e os habituais monumentos e edifícios históricos do Porto (40%). O padrão de comportamento espacial é idêntico ao do subgrupo A.4. mas com diferenças no orçamento temporal. Despenderam mais tempo na freguesia de Santo Ildefonso (61,7%), caminhando pelas ruas Bruno Sampaio, Sá da Bandeira, Santa Catarina e 31 de Janeiro. Visitaram o mercado do Bolhão, a Praça da Liberdade, Estação de São Bento, rua Mouzinho da Silveira e das Flores, jardim Infante D. Henrique, Palácio da Bolsa, Mercado da Ribeira, Casa do Infante, entre outros. Destacam-se ainda as caminhadas pela margem do rio Douro até aos pilares da Ponte Pênsil.

V. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

A aplicação do método do alinhamento sequencial a percursos turísticos georreferenciados permitiu identificar a existência de dez padrões distintos de visita à cidade do Porto tendo em conta as áreas visitadas e o tempo de permanência nas mesmas, concluindo-se que este segmento de mercado, descrito na literatura como heterogéneo,

experiencia os destinos de forma diferenciada (Martins, 2020). O conhecimento adquirido com este estudo poderá contribuir para a gestão mais eficiente do destino Porto, influenciando o seu planeamento (Ferrante *et al.* 2016), o desenvolvimento de infraestruturas de apoio e de transportes, bem como de produtos turísticos específicos a cada segmento e de estratégias de *marketing* e de viabilidade comercial das atividades turísticas (Caldeira, 2014; Ferrante *et al.*, 2016; Lew & McKercher, 2006; Shoval & Ahas, 2016; van der Knaap, 1999). A técnica utilizada na recolha de dados georreferenciados pode ainda ser adaptada ao nível da gestão de fluxos turísticos, nomeadamente em situações pandémicas como descrito por Alpeñana (2021), nomeadamente na localização em tempo real dos visitantes no destino urbano, impedindo por um lado, a concentração excessiva de visitantes em alguns lugares, e por outro, permitindo uma gestão mais adequada do seu tempo de visita.

Concluiu-se que os *backpackers* rastreados não parecem ter sido especialmente influenciados por constrangimentos relativos à autoridade uma vez que todos eles se encontravam a realizar uma visita de lazer ao Porto, com objetivo principal de passear e conhecer o destino (Martins, 2020). O constrangimento relativo à capacidade mais relevante foi a duração da estada, uma vez que esta é um “fator que altera o espectro de oportunidades dos turistas” (Shoval, 2012, p. 177, citado por Kang, 2016). A análise de dados permitiu verificar a existência de uma correlação positiva entre a duração da estada e as variáveis “afastamento máximo ao alojamento” e “velocidade média do dia de visita”, e ainda uma correlação negativa com o número de atrações visitadas. O transporte comercial/turístico também tende a ser utilizado com menos frequência pelos *backpackers* que registam estadas mais prolongadas. Como não se encontrou qualquer relação estatisticamente significativa entre a variável “grupo de visita” e o comportamento espaciotemporal dos *backpackers*, não foi possível demonstrar que os *backpackers* que visitam a cidade em grupos organizados têm uma menor liberdade nos percursos realizados em contraste com a menor “rigidez” de itinerários habitualmente associada ao turista independente.

A análise dos mapas dos movimentos efetuados por todos os grupos e subgrupos identificados no alinhamento sequencial permite verificar que os territórios mais visitados correspondem assim às freguesias mais antigas e centrais da cidade – Santo Ildefonso, Vitória, Sé, São Nicolau, Cedofeita, Miragaia e ainda à freguesia de Santa Marinha em Vila Nova de Gaia – onde se localizam as principais atrações do destino urbano do Porto. Verificou-se a existência de uma maior densidade de percursos nas freguesias onde se localizam as principais ruas da cidade (avenida dos Aliados, Praça da Liberdade, Rua Mouzinho da Silveira, Rua das Flores e ao longo da Ribeira do Porto onde se inclui a praça da Ribeira e outras ruas das proximidades), permitindo identificar alguns problemas ligados a uma maior concentração de turistas no centro histórico classificado pela UNESCO, que podem servir de base à definição de um conjunto de medidas que contribuam para a estruturação, gestão e organização de um destino urbano mais eficaz e eficiente (Martins, 2020).

Alguma literatura tem descrito os *backpackers* como um segmento de turistas com maior predisposição a situações de risco, no entanto, a maioria dos que participaram nesta investigação não demonstrou uma atitude muito exploratória, não se verificando, em média, um grande afastamento ao alojamento. Quando o fizeram, foi quase sempre em *tours* organizados por empresas privadas como demonstrado pelo subgrupo A.2.3.

As principais limitações desta investigação prendem-se com a dimensão da amostra de *backpackers* que aceitou fazer o rastreamento dos seus movimentos através de uma aplicação GPS e com o facto dos rastreamentos compreenderem apenas um dia de visita e não toda a estada, pelo que os resultados obtidos devem ser interpretados com as devidas cautelas. No entanto, é importante evidenciar que a amostra obtida é superior aos rastreamentos conseguidos noutras investigações como as de Yun e Park (2014) ou de Miyasaka *et al.* (2018).

No que diz respeito a estudos futuros, é fundamental compreender os padrões de comportamento espacial e temporal dos *backpackers* de modo a conhecer a forma como consomem os destinos, analisando também as mudanças ocorridas num momento pós-pandemia. O aumento da oferta de alojamentos turísticos como os *hostels* tem contribuído para o aumento do fenómeno de gentrificação dos centros históricos das principais cidades portuguesas podendo dar origem a conflitos entre residentes e turistas. Se o aumento da atividade turística tem contribuído para a uma grande reabilitação e renovação de muitos edifícios até há pouco tempo em elevado estado de degradação, as características sociodemográficas da população residente dos bairros históricos – muito envelhecida e sem recursos económicos para suportar o crescente aumento dos preços das habitações – contribui fortemente para o progressivo despovoamento dos bairros típicos pela população residente. Como o território urbano tem, por isso, de ser partilhado por residentes e visitantes, será também conveniente investigar este fenómeno sob a perspetiva do comportamento espaciotemporal dos turistas (Martins, 2020). Por fim, os estudos sobre o comportamento espaciotemporal dos *backpackers* deverão ter em consideração uma amostra mais considerável de visitantes e ser alargada a outros segmentos de mercado para se proceder a uma quantificação da capacidade de carga das áreas e atrações mais visitadas, estimulando assim uma gestão mais sustentável da atividade turística nas cidades.

ORCID ID

Márcio Martins  <https://orcid.org/0000-0003-3343-3155>

Rui Costa  <https://orcid.org/0000-0002-4044-0030>

CONTRIBUTOS DOS/AS AUTORES/AS

Márcio Martins: Conceptualização; Metodologia; Software; Curadoria dos dados; Escrita – preparação do esboço original. **Rui Costa:** Conceptualização; Validação; Redação – revisão e edição; Supervisão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alpestanda, D. (2020). Os novos desafios do turismo urbano [The new challenges of urban tourism]. *Finisterra – Revista Portuguesa de Geografia*, LV(115), 217-221. <https://doi.org/10.18055/Finis20342>
- Caldeira, A. M. (2014). *A experiência de visita dirigida a múltiplas atrações: análise do comportamento espacial do turista e da sua satisfação* [The experience of visiting multiple attractions: analysis of the spatial behavior of tourists and their satisfaction]. [Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro]. RIA Repositório Institucional. <http://ria.ua.pt/handle/10773/12755>
- Caldeira, A. M., & Kastenholz, E. (2018). Tourists' spatial behaviour in urban destinations: The effect of prior destination experience. *Journal of Vacation Marketing*, 24(3), 247-260. <https://doi.org/10.1177/1356766717706102>
- Caldeira, A. M., & Kastenholz, E. (2020). Spatiotemporal tourist behaviour in urban destinations: a framework of analysis. *Tourism Geographies*, 22(1), 22-50. <https://doi.org/10.1080/14616688.2019.1611909>
- Caldeira, A., & Kastenholz, E. (2015). Spatiotemporal behaviour of the urban multi-attraction tourist: does distance travelled from country of origin make a difference? *Tourism & Management Studies*, 11(1), 91-97.
- Cohen, S. A. (2011). Lifestyle travellers. *Annals of Tourism Research*, 38(4), 1535-1555. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2011.02.002>
- Dayour, F., Adongo, C. A., & Taale, F. (2016). Determinants of backpackers' expenditure. *Tourism Management Perspectives*, 17, 36-43. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2015.11.003>
- Dejbakhsh, S., Arrowsmith, C., & Jackson, M. (2011). Cultural Influence on Spatial Behaviour. *Tourism Geographies*, 13(1), 91-111. <https://doi.org/10.1080/14616688.2010.516396>
- Ferrante, M., De Cantis, S., & Shoval, N. (2016). A general framework for collecting and analysing the tracking data of cruise passengers at the destination. *Current Issues in Tourism*, 21(12), 1426-1451. <https://doi.org/10.1080/13683500.2016.1194813>
- Grinberger, A. Y., & Shoval, N. (2019). Spatiotemporal Contingencies in Tourists' Intradivisional Mobility Patterns. *Journal of Travel Research*, 58(3), 512-530. <https://doi.org/10.1177/0047287518757372>
- Grinberger, A. Y., Shoval, N., & McKercher, B. (2014). Typologies of tourists' time-space consumption: a new approach using GPS data and GIS tools. *Tourism Geographies*, 16(1), 105-123. <https://doi.org/10.1080/14616688.2013.869249>
- Hägerstrand, T. (1970). What about people in regional science? *Papers of the Regional Science Association*, 24, 6-21. <https://doi.org/10.1007/BF01936872>
- Hampton, M. (1998). Backpacker tourism and economic development. *Annals of Tourism Research*, 25(3), 639-660. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(98\)00021-8](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(98)00021-8)
- Hampton, M., & Hamzah, A. (2010). *The changing Geographies of Backpacker tourism in south-east Asia* [Working paper]. KBS.
- Iaquinto, B. L. (2015). "I recycle, I turn out the lights": understanding the everyday sustainability practices of backpackers. *Journal of Sustainable Tourism*, 23(4), 577-599. <https://doi.org/10.1080/09669582.2014.978788>
- Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo. (2017). *Perfil dos Turistas do Porto e Norte de Portugal – Verão 2017* [Profile of Porto and North Portugal Tourists – Summer 2017]. IPDT.
- Kang, S. (2016). Associations between space-time constraints and spatial patterns of travels. *Annals of Tourism Research*, 61, 127-141. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2016.09.010>
- Lau, G. (2007). Mapping tourist movement patterns: a GIS approach. [Master Dissertation, The Hong Kong Polytechnic University]. Polyu Electronic Theses. <https://theses.lib.polyu.edu.hk/handle/200/1230>
- Lew, A., & McKercher, B. (2006). Modeling Tourist Movements: A Local Destination Analysis. *Annals of Tourism Research*, 33(2), 403-423. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2005.12.002>
- Loker-Murphy, L., & Pearce, P. L. (1995). Young budget travelers: Backpackers in Australia. *Annals of Tourism Research*, 22(4), 819-843. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(95\)00026-0](https://doi.org/10.1016/0160-7383(95)00026-0)
- Maoz, D. (2007). Backpackers' motivations the role of culture and nationality. *Annals of Tourism Research*, 34(1), 122-140. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2006.07.008>
- Martins, M. R. (2020). O fenómeno *backpacker* e os seus padrões de movimento espaciotemporal no destino

- urbano Porto [The backpacker phenomenon and its spatiotemporal movement patterns in the urban destination of Porto]. [Tese de Doutorado, Universidade de Aveiro]. RIA Repositório Institucional. <https://ria.ua.pt/handle/10773/29346>
- Martins, M. R., & Costa, R. A. (2017). Backpackers' contribution to development and poverty alleviation: myth or reality? A critical review of the literature and directions for future research. *European Journal of Tourism Research*, 16, 136-153.
- Miyasaka, T., Oba, A., Akasaka, M., & Tsuchiya, T. (2018). Sampling limitations in using tourists' mobile phones for GPS-based visitor monitoring. *Journal of Leisure Research*, 49(3-5), 298-310. <https://doi.org/10.1080/00222216.2018.1542526>
- Moscardo, G., Konovalov, E., Murphy, L., & McGehee, N. (2013). Mobilities, community well-being and sustainable tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 21(4), 532-556. <https://doi.org/10.1080/09669582.2013.785556>
- Nash, R., Thyne, M., & Davies, S. (2006). An investigation into customer satisfaction levels in the budget accommodation sector in Scotland: A case study of backpacker tourists and the Scottish Youth Hostels Association. *Tourism Management*, 27(3), 525-532. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2005.01.001>
- O'Reilly, C. C. (2006). From drifter to gap year tourist. Mainstreaming Backpacker Travel. *Annals of Tourism Research*, 33(4), 998-1017. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2006.04.002>
- Ooi, N., & Laing, J. H. (2010). Backpacker tourism: sustainable and purposeful? Investigating the overlap between backpacker tourism and volunteer tourism motivations. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(2), 191-206. <https://doi.org/10.1080/09669580903395030>
- Paris, C. M. (2010). Backpacker activities and personal values: An SEM approach. *Annals of Leisure Research*, 13(1-2), 239-258. <https://doi.org/10.1080/11745398.2010.9686846>
- Pearce, P. L. (1990). *The Backpacker Phenomenon: Preliminary Answers to Basic Questions*. James Cook University of North Queensland.
- Pearce, P. L., & Foster, F. (2007). A "University of Travel": Backpacker learning. *Tourism Management*, 28(5), 1285-1298. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2006.11.009>
- Reichel, A., Fuchs, G., & Uriely, N. (2007). Perceived Risk and the Non-Institutionalized Tourist Role: The Case of Israeli Student Ex-Backpackers. *Journal of Travel Research*, 46(2), 217-226. <https://doi.org/10.1177/0047287507299580>
- Riley, P. J. (1988). Road culture of international long-term budget travelers. *Annals of Tourism Research*, 15(3), 313-328. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(88\)90025-4](https://doi.org/10.1016/0160-7383(88)90025-4)
- Rogerson, C. M. (2011). Youth Tourism in Africa: Evidence from South Africa. *Tourism Analysis*, 16(2), 105-120. <https://doi.org/10.3727/108354211X13014081270206>
- Scheyvens, R. (2002). Backpacker tourism and Third World development. *Annals of Tourism Research*, 29(1), 144-164. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(01\)00030-5](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(01)00030-5)
- Shaw, S. (2010). *Time Geography: Its Past, Present, and Future* [Oral presentation]. 2010 American Association of Geographers Annual Meeting.
- Shoval, N., & Ahas, R. (2016). The Use of Tracking Technologies in Tourism Research: A Review of the First Decade. *Tourism Geographies*, 18(5), 587-606. <https://doi.org/10.1080/14616688.2016.1214977>
- Shoval, N., & Isaacson, M. (2007a). Sequence alignment as a method for human activity analysis in space and time. *Annals of the Association of American Geographers*, 97(2), 282-297. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2007.00536.x>
- Shoval, N., & Isaacson, M. (2007b). Tracking tourists in the digital age. *Annals of Tourism Research*, 34(1), 141-159. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2006.07.007>
- Shoval, N., McKercher, B., Birenboim, A., & Ng, E. (2015). The application of a sequence alignment method to the creation of typologies of tourist activity in time and space. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 42(1), 76-94. <https://doi.org/10.1068/b38065>
- Shoval, N., McKercher, B., Ng, E., & Birenboim, A. (2011). Hotel location and tourist activity in cities. *Annals of Tourism Research*, 38(4), 1594-1612. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2011.02.007>
- Sørensen, A. (2003). Backpacker ethnography. *Annals of Tourism Research*, 30(4), 847-867. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(03\)00063-X](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(03)00063-X)
- Thompson-Maaloum, J., & Wilson, C. (2005). *CLUST-ALG Multiple Sequence Alignment Program: A Hand Worked Example*. IATUR.
- Tourism Research Australia. (2009). *Backpacker accommodation in Australia 2009*. TRA.

- Uriely, N., Yonay, Y., & Simchai, D. (2002). Backpacking experiences. A type and Form Analysis. *Annals of Tourism Research*, 29(2), 520-538. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(01\)00075-5](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(01)00075-5)
- van der Knaap, W. G. M. (1999). Research report: GIS-oriented analysis of tourist time-space patterns to support sustainable tourism development. *Tourism Geographies*, 1(1), 56-69. <https://doi.org/10.1080/14616689908721294>
- Wilson, C., Harvey, A., & Thompson, J. (1999). ClustalG: Software for Analysis of Activities and Sequential Events [Paper]. *Workshop on Longitudinal Research in Social Science: A Canadian Focus* (pp. 1-12), October 25-27, 1999.
- Wilson, W. (1998). Activity pattern analysis by means of sequence-alignment methods. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 30(6), 1017-1038. <https://doi.org/10.1068%2Fa301017>
- World Tourism Organization. (2016). *Affiliate Members Global Reports. Volume thirteen – The Power of Youth Travel*. UNWTO.
- Xiao-Ting, H., & Bi-Hu, W. (2012). Intra-attraction Tourist Spatial-Temporal Behaviour Patterns. *Tourism Geographies*, 14(4), 625-645. <https://doi.org/10.1080/14616688.2012.647322>
- Yuan, Y., & Ping, Y. (2015). *The Research of Tourists' Space-time Behavior in Beijing Dashilaner*. LISS.
- Yun, H. J., & Park, M. H. (2014). Time-Space Movement of Festival Visitors in Rural Areas Using a Smart Phone Application. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 20(11), 1246-1265. <https://doi.org/10.1080/10941665.2014.976581>

ⁱ A opção pelos limites das freguesias anteriores à reforma administrativa de 2013, justifica-se pelo facto de terem áreas de menor dimensão, permitindo uma análise mais pormenorizada do comportamento espaciotemporal dos *backpackers* na cidade do Porto.