



Metodologia de análise de acessibilidade e atratividade dos equipamentos turísticos da zona centro de Portugal

Arminda Almeida

Departamento de Engenharia Civil / FCTUC

arminda@dec.uc.pt

Mariana Oliveira

Departamento de Engenharia Civil / FCTUC

mariana.oliv.p@gmail.com

Nuno Sousa

Universidade Aberta

nunosousa@dec.uc.pt

João Coutinho-Rodrigues

Departamento de Engenharia Civil / FCTUC

coutinho@dec.uc.pt



METODOLOGIA DE ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE E ATRATIVIDADE DOS EQUIPAMENTOS TURÍSTICOS DA ZONA CENTRO DE PORTUGAL

Arminda Almeida, Mariana Oliveira, Nuno Sousa, João Coutinho-Rodrigues

RESUMO

O turismo em Portugal tem vindo a crescer, sendo fundamental para a economia do país. Este crescimento depende da existência de atrações turísticas e de infraestruturas de transporte para as aceder. Sendo certo que sem atrações não existe turismo, estas apenas podem ser visitadas se as infraestruturas permitirem aos turistas viagens rápidas e cómodas. Baseado nestas duas facetas, o presente trabalho apresenta uma metodologia de análise das atrações turísticas na região centro de Portugal. Para tal, avaliou-se a atratividade de uma forma sistemática e a acessibilidade pela determinação de impedâncias origens-destino. De seguida, aplicou-se o método multicritério de análise de dominância para definir conjuntos de atrações com diferentes níveis de dominância (frentes de Pareto). No final averigua-se quais as regiões que mais beneficiariam com o desenvolvimento das infraestruturas de transporte para o seu complemento com a atividade turística.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos tempos, a motivação para viajar por motivos turísticos tem sido investigada e considerada por vários estudos e áreas do conhecimento, continuando o tópico a ser alvo de pesquisa ativa. Na análise de atratividade e acessibilidade apresentada neste artigo considerou-se uma das mais relevantes teorias de motivação, a *Push-Pull Theory* (Dann, 1977). De acordo com esta teoria, os fatores *Push* (fatores que incitam), referem-se a forças específicas na vida de cada indivíduo que o levam a tomar a decisão de realizar uma viagem. Por sua vez, assim que a decisão de viajar foi tomada, os fatores *Pull* (fatores atratores), referem-se aos que levam uma pessoa a selecionar um destino, por oposição a outro(s). Os fatores *Push* estão, por isso, relacionados com as necessidades e desejos do viajante (p.ex. descanso, aventura, prestígio do destino, saúde e *fitness*, interação social, etc.), e os fatores *Pull* são caracterizados em termos das propriedades, atrações ou atributos do destino em si (p.ex. equipamentos desportivos, património cultural e natural, bilhetes de avião mais baratos, exposição solar, etc.) (Klenosky, 2002).

É nos fatores *Push-Pull* que se enquadra o conceito de atratividade turística. Mayo e Jarvis (1981) referem que quanto mais um indivíduo acredita que uma região de turismo irá satisfazer as suas necessidades pessoais, mais atraente será essa região e maior probabilidade ela terá em ser selecionada como destino de viagem. Resumidamente, pode dizer-se que as atrações turísticas são a chave para mobilizar a atenção dos indivíduos e influenciar a sua decisão de viajar para um determinado destino turístico pois, segundo Formica e Uysal (2006), sem atrações não há turismo. Assim sendo, torna-se necessário

avaliar a atratividade de um destino para que se possam tomar decisões ao nível do planeamento turístico e das infraestruturas.

Vários autores têm vindo a quantificar a atratividade turística. Gearing et al. (1974) definiram a importância relativa de certos atributos turísticos para a determinação da atratividade turística, tendo em conta juízos de especialistas na área. Hu e Ritchie (1993) realizaram cerca de 400 questionários telefónicos com o objetivo de avaliar 16 atributos turísticos de modo a construir um indicador numérico de atratividade. Kim e Perdue (2011) estudaram o papel do marketing nos destinos e chegaram à conclusão que, dependendo do grau de experiência de um turista (iniciado ou experiente), este irá ter diferentes perceções sobre a atratividade de um dado destino. Formica e Uysal (2006) realizaram uma análise fatorial que gerou pesos de importância para 20 variáveis explicativas, tendo em conta a sua distribuição territorial. Estas 20 variáveis foram selecionadas através do conteúdo de guias turísticos, de onde os autores retiraram vários tipos de importância turísticas. Dessas 20, quatro foram identificadas como dimensões atrativas e pontuadas de acordo com a opinião de especialistas na área do turismo, que as avaliaram tendo em conta a sua importância e disponibilidade. Realizaram de seguida uma análise de grupo para identificar as diversas regiões turísticas e municípios, dando-lhes uma cotação tendo em conta a sua importância hierárquica. A pontuação final da atratividade da oferta turística foi então obtida através da multiplicação das cotações das regiões com a pontuação das quatro dimensões atrativas. Por fim, Lee et al. (2010) desenvolveram um modelo para a avaliação da atratividade de um destino na Tailândia. O método de análise utilizado foi o AHP – *Analytical Hierarchy Process* e pressupõe, tal como o nome indica, a hierarquização das várias dimensões de um problema complexo tendo em conta o seu grau de importância. Este estudo teve a ajuda de especialistas na área do turismo que definiram os graus de prioridade dos diferentes atributos turísticos daquele destino. Foi possível, através deste método, a definição de linhas orientadoras para a concretização do conceito de destino socioeconómico sustentável.

Quanto à acessibilidade, esta é, por sua vez, um conceito que apresenta na literatura diversas definições e conceitos, variando consoante o objeto de estudo em questão. Em geral, a acessibilidade combina as propriedades de um sistema de transportes com as características do território (Bifulco e Leone, 2014). Segundo Litman (2003) e Halden et al. (2005), a interação entre um indivíduo e a atividade desejada, entre uma origem e um destino ou entre a oferta e a procura de um serviço ou bem, pode ser descrita pelo conceito de acessibilidade. A acessibilidade relaciona-se com a perceção individual de cada turista, tendo em conta as suas características pessoais (Jensen, et al., 2002), nomeadamente o sexo, a idade, o nível de educação e o nível salarial de um indivíduo (Al Kahtani et al., 2015). A acessibilidade é também uma característica dos sistemas turísticos que permite ao turista viajar de desde a sua residência (origem) até à atração (destino) que deseja visitar (Uysal, 1998). Geurs e van Wee (2004) descrevem um conjunto de critérios relacionados com as diferentes componentes da acessibilidade, defendendo que a acessibilidade deve ser sensível às mudanças na qualidade dos serviços de transporte (componente de transporte), ao montante e à distribuição da oferta e da procura de oportunidades (componente de uso do território) e às restrições temporais (componente temporal). A partir destas componentes é possível identificar vários indicadores de acessibilidade que permitem a sua quantificação. Assim, Medlik (2003) refere que, em turismo, a acessibilidade é medida em termos de distância percorrida, de tempo consumido ou em termos do custo envolvido nas interações origem-destino. Segundo Geurs e van Wee (2004) também existem medidas de acessibilidade baseadas nas infraestruturas, na localização, no indivíduo e na utilidade. As

medidas de acessibilidade baseadas na localização são as que pressupõem a medição de distâncias, medidas de contorno ou de oportunidades cumulativas (isócronas), e modelos de gravidade (Al Katani et al. 2016). Interessa referir que a medição da distância tem sido usada como uma medida de impedância. Esta impedância é por isso um obstáculo à acessibilidade e é quantificada tendo em conta, a perceção individual de cada pessoa (Handy e Niemeier, 1997).

O objetivo principal do trabalho aqui apresentado foi o desenvolvimento de uma metodologia para avaliar quantitativamente a acessibilidade e atratividade de diversos pontos de interesse na Região Turismo do Centro e, sobretudo, verificar como esses pontos se posicionam comparativamente entre si. Os resultados desta análise poderão constituir um valioso instrumento de tomada de decisão, quer no diagnóstico da situação global desta região turística, quer numa eventual adoção subsequente de ações/estímulos para o incremento da atividade turística e dos visitantes.

2 METODOLOGIA

A metodologia adotada no trabalho consiste nos seguintes passos:

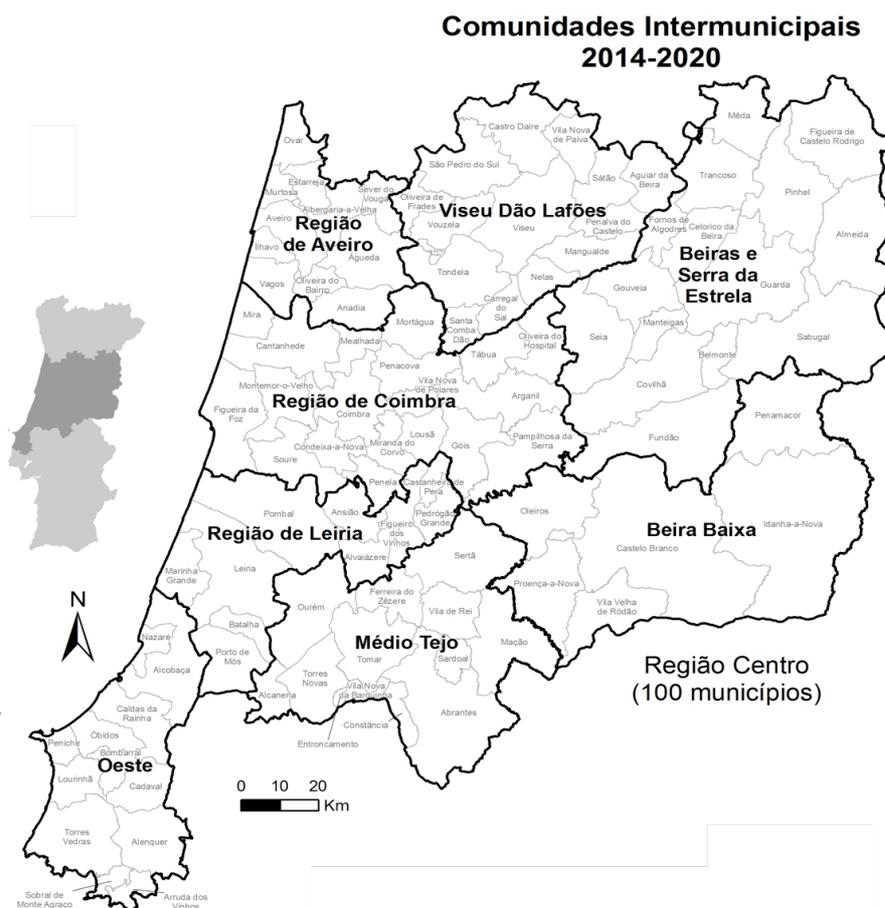
1. Definição da área de estudo e dos pontos turísticos;
2. Quantificação da atratividade turística;
3. Quantificação da acessibilidade;
4. Análise dos pontos turísticos/soluções usando métodos de análise multicritério;
5. Análise dos resultados.

2.1 Área de Estudo e Pontos Turísticos

A área de estudo considerada é a que está delimitada pela NUTS II, composta por 100 municípios organizados em oito Comunidades Intermunicipais (CIM): Região de Aveiro, Região de Coimbra, Região de Leiria, Viseu Dão Lafões, Beiras e Serra da Estrela, Beira Baixa, Oeste e Médio Tejo (Fig. 1).

Definida a área de estudo, procuram-se os pontos turísticos (PT) nela existentes. Para tal, considerou-se, numa primeira fase, os pontos de atração turística como entidades individuais, independentemente de eventual proximidade entre eles.

Em termos de atrações turísticas existem na Região, segundo Eusébio (2006), recursos naturais com elevado índice de atratividade turística, tais como praias, montanhas, áreas protegidas, florestas, rios, grutas e termas; e recursos culturais de relevância nacional e internacional, tais como aldeias históricas, museus, catedrais, castelos, igrejas, mosteiros, solares, artesanato e uma rica gastronomia regional. De modo a tornar a quantificação da atratividade o mais objetiva possível e facilitar o levantamento dos PT, optou-se por classificar estes em categorias. As categorias, 25 no total, foram elaboradas tendo em conta a realidade da Região Centro e estão indicadas na Tabela 1 abaixo.



**Fig. 1 Região Centro NUTS II e Comunidades Intermunicipais NUTS III
(CCDRC, 2015)**

Tabela 1 Categorias de pontos turísticos

Monumento Nacional	Igrejas e Monumentos
Praias	Arqueologia Industrial
Parques Naturais	Termas
Reservas Naturais	Grutas
Paisagens Protegidas	Património Mundial da UNESCO
Monumentos Naturais	Rede de Cidades Criativas da UNESCO
Aldeias Históricas	Reservas da Biosfera UNESCO
Aldeias de Xisto	Geomonumento - Parque Natural do Tejo Internacional
Colinas e Montanhas	Universidade de Coimbra – Alta
Património Romano/Arqueologia	Universidade de Coimbra – Sofia
Fado de Coimbra	Património Construído
Património Natural	Gastronomia
Parque Temático	

2.2 Estudo da Atratividade Turística

Qualquer forma que se avance para quantificar a atratividade dos PT terá necessariamente que distinguir p.ex. um monumento classificado como Património Mundial de um Pelourinho. Uma possibilidade seria conhecer a média de visitantes anuais por PT e criar uma escala que reflita essa proporção (c.f. Marrocu e Paci, 2013). No entanto, o elevado número de PT recolhidos nesta análise e a falta de informação detalhada sobre visitantes não permitiram que se usasse essa metodologia. De igual forma, uma avaliação por

intermédio de questionários a turistas ou entrevistas a especialistas poderiam levar a respostas iriam ser demasiado díspares e que, possivelmente, iriam refletir os desejos e não as ações destes atores (Hu e Ritchie, 1993; Gearing et al., 1974), para além de ser impraticável para o elevado n.º de PT considerado neste artigo. Em todo o caso, como já foi referido anteriormente, dado que se pretende avaliar a atratividade dos PT, procedimentos como os atrás referidos poderão originar respostas afetadas do atributo da acessibilidade (i.e. “não me atraí porque é muito longe”), atributo esse que se pretende desacoplar.

Assim sendo, e tendo também em conta a exequibilidade da metodologia, optou-se por avaliar a atratividade de uma forma mais abstrata, tendo em conta a importância histórica, religiosa, paisagística, cultural e de saúde/bem-estar de cada PT. Adotou-se uma escala de Likert, escala inteira de 1 a 5, para avaliar os PT (tal como Kim e Perdue, 2011), com 1 o valor mais baixo e 5 o mais alto. A diferenciação entre atratividades também pressupõe o âmbito nacional ou internacional dos PT, ou seja, um PT que se considere que tenha capacidade de atrair turistas internacionais pode ser pontuado com 5, enquanto que um PT de âmbito nacional e que poucos, ou nenhuns, visitantes estrangeiros atraí, poderá chegar apenas a uma pontuação máxima de 3.

Tabela 2 Quantificação da atratividade dos pontos turísticos, por categoria

Categoria	Avaliação	Exceções
Património Mundial da UNESCO	5	Paços da Universidade de Coimbra/Paço Real; Parque Natural da Serra da Estrela; Santuário de Fátima.
Rede de Cidades Criativas da UNESCO Reservas da Biosfera da UNESCO	4	Monumento Natural das Portas de Ródão; Paisagem Protegida (Rede Natura 2000); AP Privada Faia Brava; Mata do Buçaco; Praia da Costa Nova; Castelo de Óbidos e todo o conjunto urbano da vila.
Aldeias de Xisto Aldeias Históricas Reserva Natural Património Romano/Arqueologia Monumentos Nacionais Termas Praias Colinas e Montanhas Parque Natural Paisagem Protegida Monumento Natural Geomonumento - Parque Natural do Tejo Internacional	3	—
Parque Temático	2	Cruz de Pedro Jacques; Gruta Artificial da Época Calcolítica em Ermegeira; Quinta das Lágrimas; Termas do Vale da Mó.
Património construído Gastronomia Património Natural Fado de Coimbra Universidade de Coimbra – Alta Universidade de Coimbra – Sofia Igrejas e Monumentos Arqueologia Industrial Grutas	1	Pelourinhos; Cruzeiros; Antas; Dólmens; Monumento funerário eneolítico do Barro; Ruínas de Nabância; Túmulo de D. Sesnando, na Sé Velha de Coimbra.

A Tabela 2 mostra o indicador de atratividade para as categorias de PT. Todos os PT de uma dada categoria foram, à partida, avaliados com o valor-base indicado na tabela. A coluna “Exceções” indica PT avaliados, a título excepcional e por razões de julgamento do avaliador, com o valor indicado na tabela, que é diferente (maior ou menor) dos valores-base das categorias a que pertencem. Foram identificados e avaliados desta forma um total de 586 PT na primeira fase.

Numa segunda fase, e uma vez que um turista pode visitar mais do que um PT, desde que estes distem entre si de uma distância que possa ser percorrida a pé, considerou-se a agregação dos PT que se distanciassem entre si um máximo de 600 metros. A estes pontos agregados deu-se o nome de Ponto de Interesse (POI – *Point of Interest*). Uma distância de 600 m leva cerca de 10 minutos a ser percorrida a pé, através de um percurso medianamente inclinado e realizado por um indivíduo sem dificuldades motoras. Embora outros valores possam ser considerados, esta é uma distância razoável, uma vez que é provável que um turista não tenha a predisposição de andar mais de 10 minutos entre PT. Se o visitante souber de antemão que terá de andar mais de 10 minutos, possivelmente terá propensão para utilizar um outro meio de transporte. Note-se que alguns estudos referem que a disposição para percorrer uma determinada distância depende essencialmente do propósito da viagem e da condição física de quem percorre a distância (Yang e Diez-Roux, 2012). A distância de 400 metros é muitas vezes referida como uma distância aceitável para percorrer a pé, principalmente no planeamento de paragens de autocarro (Daniels e Mulley, 2013). Como neste caso o propósito da viagem é lazer, considerou-se uma distância superior aos 400 metros, mas não muito superior, para que possa ser percorrida pelas diferentes faixas etárias da população.

Ao serem agregados os PT, são também somadas as suas atratividades, sendo que posteriormente se dá um novo nome ao conjunto, tendo em conta o meio em que se insere. Na Fig. 2 dá-se como exemplo a agregação dos PT na Universidade de Coimbra – Alta. Através da figura pode verificar-se que a área delimitada a vermelho representa a área de influência do ponto a vermelho, que se localiza na rua Larga perto da Universidade de Coimbra. Esta área é, por isso, equivalente à área de um círculo com um raio de 600 metros, sendo que todos os PT, que nesta figura estão representados a azul, distam de 600 metros do ponto a vermelho situado na rua Larga. Este POI agrega 28 PT e é avaliado como tendo uma atratividade de 46 (soma da atratividade dos 28 PT).

Concluída esta segunda fase, obtiveram-se 316 POI, que tomaram o lugar dos PT na análise. Alguns destes correspondem a agregações de facto, outros a antigos PT isolados.

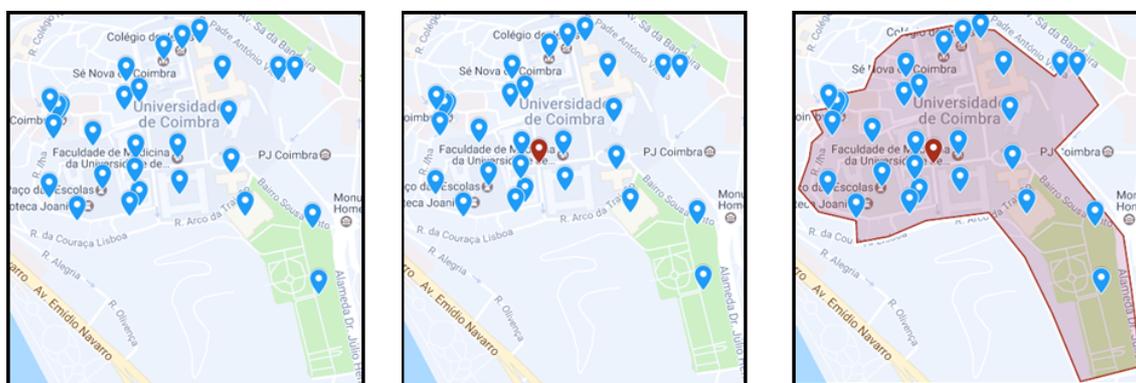


Fig. 2 Exemplo de agregação dos PT na zona da Universidade de Coimbra – Alta.

2.3 Estudo da Acessibilidade

O cálculo da acessibilidade baseia-se no conceito de impedância entre uma origem e um destino. Para tal, considera-se que um indivíduo, ao tomar a decisão de viajar para a Região Turismo do Centro, irá utilizar como modo de transporte o automóvel próprio, o comboio ou o autocarro expresso. Uma vez que a residência do turista pode tomar uma infinidade de localizações, para efeito deste estudo, a origem da viagem não é a sua residência física, mas sim uma localização nas proximidades do POI de destino, onde se iniciará a última parte da sua viagem. Esta origem dependerá do modo de transporte usado e será o nó de via rápida, a paragem de autocarro, ou a estação de comboio mais próxima desse POI, respetivamente para o modo de transporte automóvel, autocarro e comboio. De certa forma, podemos considerar esta uma abordagem de fonte/sorvedouro (*source/sink*) de fluxo turístico, em que as fontes são os nós de via rápida e estações de comboio e autocarro, e os sorvedouros os POI.

Após chegar à origem, o turista pode seguir de automóvel, se esse foi o modo de transporte previamente usado, ou usar outro modo de deslocação. A acessibilidade e, consequentemente, a impedância depende no modo de transporte residência/origem e da distância origem/destino (Dist_O/D) - Fig. 3.

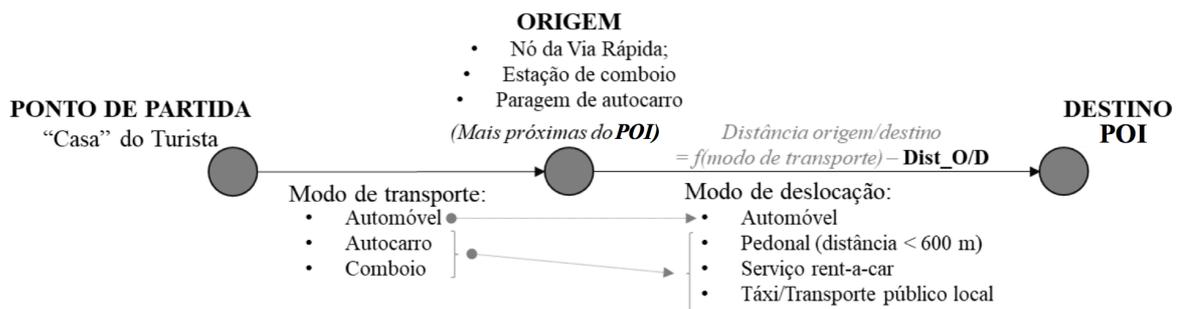


Fig. 3 Esquema considerado no cálculo da acessibilidade

Calcularam-se três distâncias para cada POI e respetivas impedâncias, uma para cada modo de transporte, as quais foram de seguida ponderadas segundo a Equação (1). Foi atribuído um maior peso à impedância automóvel uma vez que este modo de transporte confere ao utilizador uma maior liberdade quanto ao destino da viagem, enquanto que os outros dois modos são mais rígidos e, por isso, menos favoráveis à acessibilidade.

$$I = 0,50 \cdot I_{\text{Automóvel}} + 0,25 \cdot I_{\text{Autocarro}} + 0,25 \cdot I_{\text{Comboio}} \quad (1)$$

Quanto mais próxima de 1 for a impedância ponderada, pior é a acessibilidade ao POI, daí se calcular a acessibilidade como a complementaridade a 1 (Equação 2).

$$\text{Acessibilidade} = 1 - I \quad (2)$$

No que respeita à impedância associada a cada modo de transporte, esta varia com a distância entre a origem e o destino (Fig. 4) entre 0 e 1, mas não de uma forma totalmente linear. Para automóvel, tratando-se da última parte da viagem e sendo esta normalmente feita em estradas regionais ou nacionais, menos cómodas que as vias rápidas transitadas até

ao nó de saída, considerou-se duas interpolações para a impedância, uma para distâncias O/D até 25 km e outra de 25 km a 50 km (Fig. 4a), após o que a impedância é sempre máxima (i.e. 1). A interpolação até 25 km é ligeiramente mais suave porque o tempo de viagem não é percebido pelo condutor de forma linear, mas sim logarítmica. Para o autocarro/comboio, assumiu-se impedância zero quando o POI está até 0,6 km da origem, aumentando linearmente até 0,2 para distâncias O/D até 1 km. Isto é, o turista está predisposto a andar a pé até 1 km, embora exista algum desconforto acima dos 0,6 km. Para POI afastados de mais de 1 km considera-se que o turista toma um meio de transporte secundário (autocarro regional, táxi, etc.), pelo que a impedância sobe linearmente até aos 15 km, distância a partir da qual as despesas de transporte começam a pesar na decisão. A partir dos 15 km, a impedância é máxima (Fig. 4b).

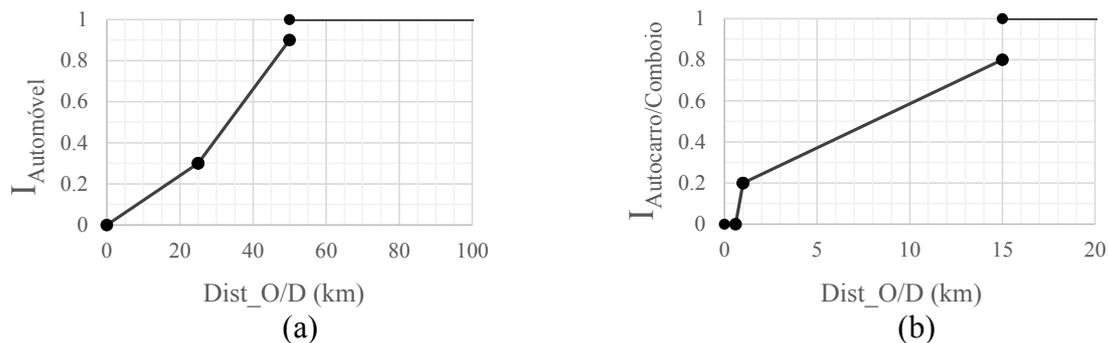


Fig. 4 Gráfico dos valores da impedância (a) Automóvel, (b) Autocarro/Comboio

2.4 Análise de Dominância

Obtidos os valores de atratividade turística e a acessibilidade para cada POI, analisaram-se os resultados. Havendo dois critérios, está-se perante um problema onde se pretende ao mesmo tempo maximizar a atratividade e a acessibilidade, problema que pode ser estudado recorrendo a métodos de análise multicritério. Neste caso, optou-se pela análise de dominância, pois esta é visualmente mais apelativa quando se tem apenas dois critérios, e não-compensatória, no sentido em que bons valores num dos critérios não podem compensar maus valores no outro.

Compararam-se todos os pares de POI entre si, de modo a identificar os não-dominados, ou seja, os POI tais que nenhum outro é simultaneamente melhor nos dois critérios. Os POI assim identificados são colocados num conjunto chamado “1ª frente de Pareto” (ou “frente 1”) e retirados da análise. O processo é repetido iterativamente; os POI vão sendo colocados na n-ésima frente de Pareto, até não restar nenhum POI na análise. Quanto mais baixo for o n.º de frente a que um POI pertence, mais competitivo é esse POI do ponto de vista turístico. A Fig. 5 apresenta um gráfico com os valores dos POI pertencentes às primeiras 10 frentes de Pareto, coloridos em escala espectral e unidos por segmentos para comodidade de identificação. A Fig. 6 apresenta-os num mapa do centro de Portugal, com o mesmo código de cores. Dado o elevado número de frentes resultantes da análise, não foi possível representar todas estas.

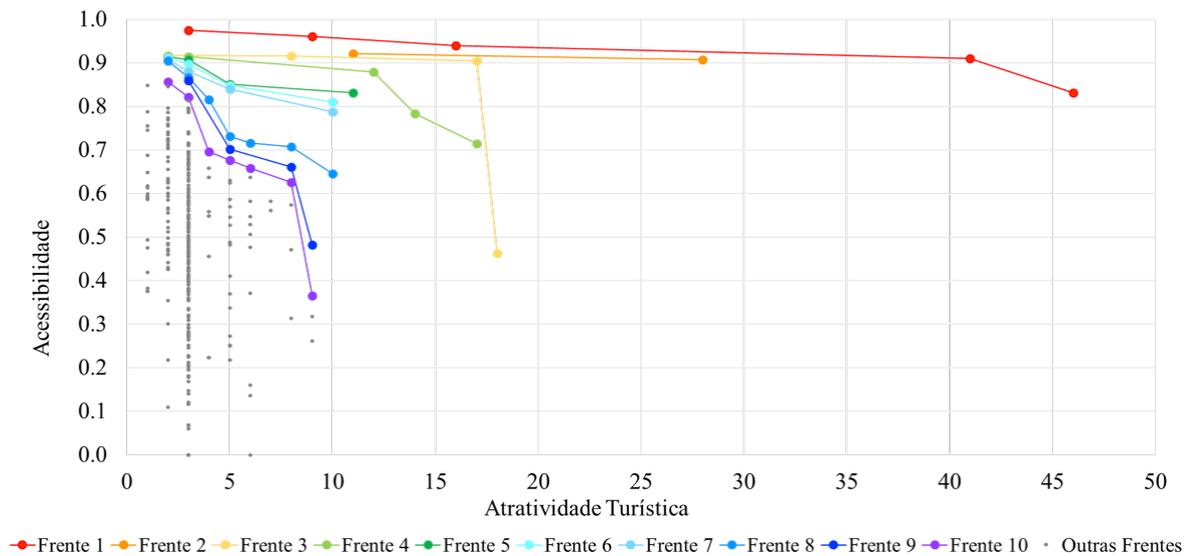


Fig. 5 Resultados da análise de dominância e primeiras 10 frentes de Pareto



Fig. 6 Mapa com a localização dos PT/POI por frentes de Pareto

2.5 Análise dos Resultados

Os POI na primeira frente de Pareto são os mais competitivos, não carecendo por isso de qualquer espécie de ação. Os POI da segunda frente e subsequentes são menos competitivos, i.e. “há pelo menos um POI mais interessante e mais acessível na Região Centro”, e poderão ser analisados pelos decisores de modo planear possíveis ações que os coloquem em frentes mais próximas da(s) primeira(s).

Tais ações podem passar p.ex. por intervenções ao nível das infraestruturas de transporte, dinamização dos POI através da criação de eventos e/ou criação/renovação de uma estratégia de marketing e comunicação que permita alargar o conhecimento destas atratividades, criação de novos PT para serem agregados, criação de novos modos de transporte (p.ex. um sistema público de partilha de bicicletas) entre POI próximos de modo a que possam ser agregados e assim ter uma maior atratividade turística. Todavia, todas as ações de intervenção devem ser sujeitas a uma análise custo-benefício de modo a verificar a sua viabilidade económica.

Como exemplo de uma possível ação, apresenta-se uma análise espacial em Coimbra, que identificou quatro situações de POI próximos (Fig. 7). O POI 195 poderia beneficiar de um aumento na acessibilidade e, por sua vez, o ponto 196 poderia beneficiar de um aumento na atratividade. Verificando que estes POI se encontram territorialmente próximos de outros POI bem classificados (194, 193), sugere-se igualmente que todos estes sejam ligados por um meio de transporte vocacionado para o turismo que permita uma rápida e cómoda deslocação entre eles, de tal forma que se possa considerar a sua agregação e consequente aumento de atratividade.

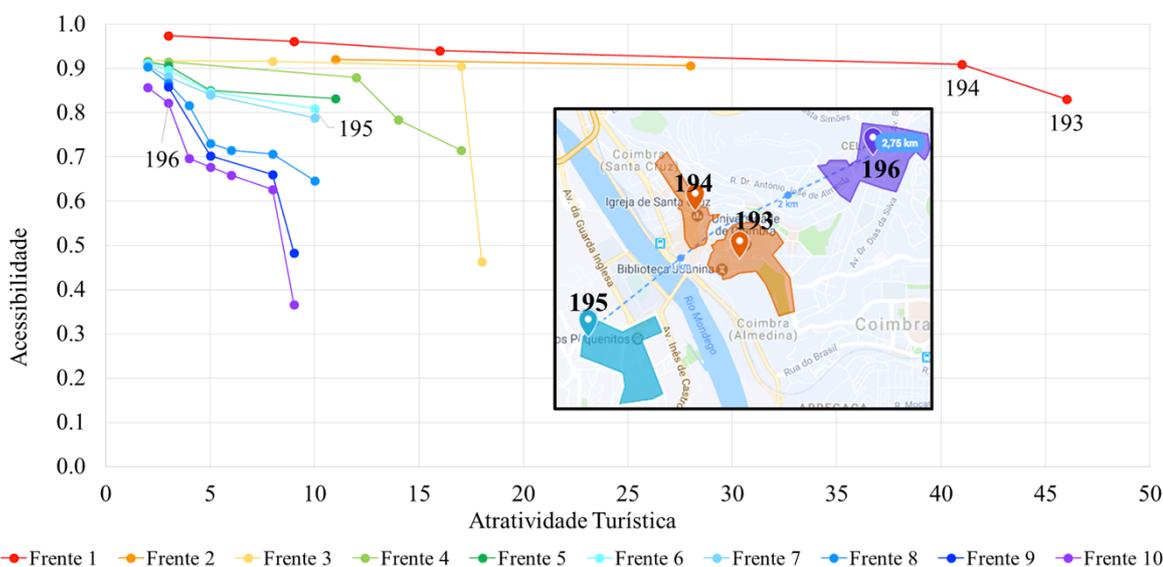


Fig. 7 Localização dos POI na cidade de Coimbra

3 CONCLUSÕES

A metodologia apresentada neste artigo é inovadora e pode servir de base a metodologias mais abrangentes para a análises na área do Turismo. É uma análise extensível a mais critérios e pode ser cruzada com dados geográficos. Adicionalmente, acomoda facilmente outros procedimentos de quantificação da atratividade turística e da acessibilidade.

Como caso de estudo, avaliou-se a atratividade dos PT/POI da Região Turismo do Centro e o seu relacionamento com a acessibilidade aos mesmos. De maneira geral, pode concluir-se que é difícil apontar um caminho claro no sentido de propor melhorias ao nível da atratividade e da acessibilidade, uma vez que se trata de uma região muito vasta, com grande dispersão nos valores destes dois critérios. Por isso, na análise dos resultados, fizeram-se apenas recomendações a respeito de POI que se encontrem territorialmente

próximos. A metodologia também pode ser usada sempre que se planeie uma nova via rápida, via férrea ou carreiras de expresso, uma vez que permite avaliar o impacto turístico que essas ações podem ter, o que reforça a sua aplicabilidade e relevância.

Agradecimentos

Trabalho parcialmente financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, sob a ref.^a PEst-OE/EEI/UI308/2014.

4 REFERÊNCIAS

Al Kahtani, S.J.H., Xia, J., Veenendaaland, B., Caulfield, C. e Hughes, M. (2015) Building a Conceptual Framework for Determining Individual Differences of Accessibility to Tourist Attractions, *Tourism Management Perspectives*, 16, 28-42. <http://doi.org/10.1016/j.tmp.2015.05.002>

Al Katani, S.J., Xia, C. e Bert, V. (2016) A Review of Methodologies on Measure of Accessibility to Tourist Attractions. https://www.researchgate.net/publication/237531397_A_review_of_methodologies_on_measure_of_accessibility_to_tourist_attractions (recuperado 02/07/2018)

Bifulco, G.N. e Leone, S. (2014) Exploiting the Accessibility Concept for Touristic Mobility, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 111, 432-439. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.076>

CCDRC (2015) Comunidades Intermunicipais 2014-2020 (8 CIM/100 Municípios), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro.

Daniels, R. e Mulley, C. (2013) Explaining Walking Distance to Public Transport: The Dominance of Public Transport Supply, *Journal of Transport and Land Use*, 6(2), 5. <http://doi.org/10.5198/jtlu.v6i2.308>

Dann, G.M.S. (1977) Anomie, Ego-Enhancement and Tourism, *Annals of Tourism Research*, 4(4), 184-194. [http://doi.org/10.1016/0160-7383\(77\)90037-8](http://doi.org/10.1016/0160-7383(77)90037-8)

Eusébio, C. (2006) Avaliação do impacte económico do turismo a nível regional: O caso da Região Centro de Portugal, Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro. <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/1839/1/2007000092.pdf> (recuperado 02/07/2018)

Formica, S. e Uysal, M. (2006) Destination Attractiveness Based on Supply and Demand Evaluations: an Analytical Framework, *Journal of Travel Research*, 44, 418-430. <http://doi.org/10.1177/0047287506286714>

Gearing, C.E. Swart, W.W., e Var, T. (1974) Establishing a Measure of Touristic Attractiveness, *Journal of Travel Research*, 12(4), 1-8. <http://doi.org/10.1177/004728757401200401>

Geurs, K.T. e van Wee, B. (2004) Accessibility Evaluation of Land-Use and Transport Strategies: Review And Research Directions, *Journal of Transport Geography*, 12(2), 127-140. <http://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2003.10.005>

Halden, D., Jones, P. e Wixey, S. (2005) Measuring Accessibility as Experienced by Different Socially Disadvantaged Groups, *Accessibility Analysis Literature Review Group*, (June). <http://doi.org/citeulike-article-id:4292767>

Handy, S.L. e Niemeier, D.A. (1997) Measuring Accessibility: an exploration of Issues and Alternatives, *Environment and Planning A*, 29(7), 1175-1194. <http://doi.org/10.1068/a291175>

Hu, Y. e Ritchie, J.R.B. (1993) Measuring Destination Attractiveness: A Contextual Approach. *Journal of Travel Research*, 32(25), 25-34. <http://doi.org/10.1177/004728759303200204>

Jensen, G., Iwarsson, S. e Ståhl, A. (2002) Theoretical Understanding and Methodological Challenges in Accessibility Assessments, Focusing the Environmental Component: an Example from Travel Chains in Urban Public Bus Transport, *Disability and Rehabilitation*, 24(5), 231-242. <http://doi.org/10.1080/09638280110070221>

Kim, D. e Perdue, R.R. (2011) The Influence of Image on Destination Attractiveness, *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 28(3), 225-239. <http://doi.org/10.1080/10548408.2011.562850>

Klenosky, B.D. (2002) The «Pull» Of Tourism Destinations: A Means-End Investigation, *Journal of Travel Research*, 4(40), 385-395. <http://doi.org/10.1177/004728750204000405>

Lee, C.-F., Huang, H.-I. e Yeh, H.-R. (2010) Developing an Evaluation Model for Destination Attractiveness: Sustainable Forest Recreation Tourism in Taiwan, *Journal of Sustainable Tourism*, 18(6), 811-828. <http://doi.org/10.1080/09669581003690478>

Litman, T. (2003) Measuring Transportation: Traffic, Mobility and Accessibility, *ITE Journal (Institute of Transportation Engineers)*, 73(10), 28-32. <https://trid.trb.org/view/665328> (recuperado 02/07/2018)

Mayo, E.J. e Jarvis, L.P. (1981) *The Psychology of Leisure Travel: Effective Marketing and Selling of Travel Services*, CBI Publishing Company Inc., Boston, Massachusetts. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/004728758202000313> (recup. 02/07/2018)

Marrocu, E. e Paci, R. (2013) Different Tourists to Different Destinations. Evidence from Spatial Interaction Models, *Tourism Management*, 39, 71-83. <http://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.10.009>

Medlik, S. (2003) *Dictionary of Travel, Tourism and Hospitality*, Routledge.

Uysal, M. (1998) The Determinants of Tourism Demand, *in* K.G. Debbage and D. Ionnaides (eds.), *The Economic Geography of the Tourist Industry: a Supply-Side Analysis*, Routledge, London, 79. eBook ISBN: 9780203398425

Yang, Y. and Diez-Roux, A.V. (2012) Walking Distance by Trip Purpose and Population Subgroups, *American Journal of Preventive Medicine*, 43(1), 11-19. <http://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.03.015>.