

A relevância do neuromarketing no turismo: revisão da literatura

The relevance of **neuromarketing** in *tourism*: literature review

CRISTINA ARAÚJO * [cristinashiva@gmail.com]

ELISABETH KASTENHOLZ ** [elisabethk@ua.pt]

ISABEL SANTOS *** [isabel.m.b.santos@gmail.com]

Resumo | O comportamento e as decisões do ser humano são influenciadas pela parte racional mas também pela parte emocional do cérebro. Os métodos tradicionais de informação tal como os quantitativos (eg: inquérito por questionários) e os qualitativos (eg: inquéritos por entrevistas, *focus group*) podem não ser suficientes dado que as nossas emoções são muitas vezes inconscientes. Dado que a emoção está intimamente ligada a determinadas áreas no cérebro, técnicas que permitam conhecer este órgão fornecem dados mais precisos e objetivos para perceber esses comportamentos. O neuromarketing, ao estudar o cérebro, através das ferramentas da neurociência, pode ajudar a fornecer tais informações e contribuir para um conhecimento mais profundo e exato sobre os processos emocionais e cognitivos do turista. Este artigo realiza uma revisão da literatura sobre esta relação entre o neuromarketing e o turismo para perceber como e em que medida o neuromarketing tem sido estudado no campo do turismo. Pretende-se ainda fornecer informações sobre as lacunas de conhecimento nesta área bem como traçar caminhos para futuras pesquisas. Uma conclusão retirada desta revisão da literatura revela que a pesquisa centrada nesta temática ainda não está bem desenvolvida sendo necessário mais pesquisas empíricas sobre esta relação.

Palavras-chave | Neuromarketing, neurociências, neuroturismo, novas metodologias

Abstract | The behaviour and decisions of the human being are influenced by the rational part but also by the emotional part of the brain. Traditional information methods such as quantitative (eg: survey questionnaires) and qualitative (eg: survey interviews, focus groups) may not be sufficient since our emotions are often unconscious. Since emotion is intimately linked to certain areas in the brain, techniques that allow us to know this organ provide more accurate and objective data to understand these behaviours. Neuromarketing can help with such information, by studying the brain through the tools of neuroscience, and contribute to a deeper and more accurate knowledge of the tourist's emotional

* **Doutoranda** no Programa doutoral em Marketing e Estratégia pela Universidade de Aveiro, Minho e Beira Interior

** **Doutora** em Turismo pela Universidade de Aveiro. **Professora** Associada e Coordenadora da Área Científica de Turismo, Universidade de Aveiro.

*** **Doutora** em Psicologia pela Universidade de York, Reino Unido. **Professora** Auxiliar, **Diretora** da Licenciatura em Psicologia, Universidade de Aveiro

and cognitive processes. This article reviews the literature on the relationship between neuromarketing and tourism in order to understand how and to what extent neuromarketing has been studied in the field of tourism. It is also intended to provide information on the knowledge gaps in this area as well as to chart ways for future research. A conclusion drawn from this literature review is that research focused on this subject is still not well developed and more empirical research is needed on this relationship.

Keywords | Neuromarketing, neurosciences, neuro-tourism, new methodologies

1. Introdução

As emoções regem os comportamentos e as tomadas de decisão do ser humano (Damásio, 2011; Lindstrom, 2009; Rodrigues, Oliveira & Diogo, 2015). Todavia, as emoções que orientam as tomadas de decisão são muitas vezes inconscientes e portanto tentar racionalizar e estudá-las a nível consciente é muitas vezes, pela sua natureza, limitativo. Assim, os métodos tradicionais de análise do comportamento turístico, como os inquéritos e as entrevistas, podem ser insuficientes ou mesmo ineficazes para perceber o lado emocional do ser humano (Ariely & Berns, 2010; Eser, Isin & Tolon 2011; Fugate, 2007; Lee, Broderick & Chamberlain 2006; Morin, 2011). O neuromarketing que une a neurociência ao marketing (Morin, 2011; Plassmann, Ramsay & Milosavljevic, 2012) originou uma nova metodologia capaz de contribuir para uma melhor compreensão dos mecanismos que governam o ser humano dado que utilizar ferramentas da neurociência permite um estudo mais aprofundado e objetivo dos mecanismos que estão por trás das emoções (Ariely & Berns, 2010; Fugate, 2007; Hubert & Kenning, 2008; Morin, 2011; Murphy, Illes, & Reiner, 2008; Ruanguttamanun, 2014). Os estudos de marketing turístico colocam o Homem no centro (Parrinello, 2012), originando a necessidade de entender os processos cognitivo-emocionais que regem o seu comportamento no contexto da disciplina. Assim, o neuromarketing aplicado ao turismo pode contribuir

para o alcance desse objetivo e fornece os fundamentos de um novo termo em turismo – neuroturismo – que está numa fase ainda embrionária de desenvolvimento (Ma, Hu, Pei, Ren, & Ge, 2014; Šerić, Jurišić & Petričević, 2015). Este artigo, através de uma revisão da literatura sobre a relação entre o neuromarketing e o turismo, procura perceber como e em que medida este conceito tem sido estudado no campo do turismo e fornecer informações sobre as lacunas de conhecimento nesta área bem como traçar caminhos para futuras pesquisas. O presente trabalho está dividido em cinco partes. Na primeira parte é feita a introdução seguido de uma breve contextualização do tema do neuromarketing detalhando-se posteriormente para a disciplina do turismo. Posteriormente é apresentada a metodologia e na secção seguinte faz-se a revisão da literatura sobre esta relação onde são detalhados 13 artigos. Na conclusão é feita uma síntese e constitui a última parte do artigo.

2. Contextualização teórica

O neuromarketing também denominado por neural marketing (Fugate, 2007) ou neurociência do consumidor (Hubert & Kenning, 2008) é considerado um campo emergente do estudo do comportamento do consumidor (Morin, 2011). O neuromarketing emerge de dois campos específicos – o

marketing e as neurociências (Morin, 2011; Plasmann, et al., 2012). O termo neuromarketing não poder ser atribuído a nenhum autor individual (Morin, 2011; Ruanguttamanun, 2014; Sebastian, 2014) e a natureza da sua definição não é consensual. Este conceito pode ser definido genericamente como uma disciplina distinta (Garcia & Saad, 2008), um campo de pesquisa (Murphy, Illes & Reiner, 2008) ou a nível específico como um campo das neurociências (Perrachione & Perrachione, 2008) ou da economia (Hubert & Kenning, 2008). Para outros autores é definido como uma abordagem científica (Senior & Lee, 2008) e uma metodologia de pesquisa (Lindstrom, 2009). Apesar desta divergência é consensual a noção que é um meio que utiliza métodos das neurociências (Hubert & Kenning, 2008; Lee, et al., 2006; Miletì, Guido, & Prete, 2016; Morin, 2011; Ruanguttamanun, 2014), para estudar a atividade cerebral (Fugate, 2007; Lee et al., 2006; Morin, 2011) de forma a analisar e perceber o comportamento humano (Eser, et al., 2011; Fugate, 2007; Lee, et al., 2006; Rodrigues, et al., 2015) de maneira a aprender mais sobre os processos mentais por trás das decisões de compra dos consumidores (Eser, et al., 2011). António Damásio, ao defender que as decisões do ser humano não são somente racionais (Damásio, 2011), levantou o véu do mistério que reside por trás do Homem e das suas emoções (Ruanguttamanun, 2014; Eser, et al., 2011; Lindstrom, 2009; Rodrigues et al., 2015). Contudo, como a emoção que leva à tomada de decisão não é muitas vezes explicada conscientemente (Damásio, 2011; Lindstrom, 2009; Rodrigues et al., 2015) tentar racionalizar e estudá-la a nível consciente é, pela sua natureza, limitativo. Assim, os métodos tradicionais de recolha de informação (*focus group*, entrevistas, questionários, escalas psicométricas) podem ser insuficientes ou mesmo ineficazes para perceber o lado emocional do ser humano (Ariely & Berns, 2010; Eser et al., 2011; Fugate, 2007; Lee, et al., 2006; Morin, 2011). Portanto, se a emoção é um elemento fundamental na

tomada de decisão (Damásio, 2011, Lindstrom, 2009; Rodrigues et al., 2015) e se as verdadeiras reações e emoções estão naturalmente ligadas a processos cerebrais (Lindstrom, 2009) é fundamental aprofundar e conhecer esses mecanismos na sua fonte – o cérebro (Lindstrom, 2009; Rodrigues et al., 2015). Logo, o neuromarketing, por recorrer a técnicas que permitem estudar a atividade deste órgão, consegue informações mais objetivas sobre estes processos (Lindstrom, 2009; Murphy, et al., 2008; Ruanguttamanun, 2014) sendo uma abordagem fundamental na ciência do marketing (Ariely & Berns, 2010; Eser et al., 2011; Fugate, 2007; Morin, 2011). Pode-se assim concluir que este conceito contribui para entender mais profundamente os aspetos emocionais que regem os comportamentos e as tomadas de decisão do indivíduo enquanto consumidor (Ruanguttamanun, 2014). Com tal, permite aos investigadores do marketing mensurar de forma mais precisa e objetiva as respostas dos indivíduos quando expostos aos elementos do marketing-mix (eg: produto, preço, publicidade, entre outros) (Ariely & Berns, 2010; Kenning, & Linzmajer, 2011). Este novo conceito pode ser aplicado no marketing não só ao no marketing-mix (Ariely & Berns, 2010; Hubert & Kenning, 2008; Kenning & Linzmajer, 2011; Lee, et al., 2006) mas também à “marca” (Deepika, 2006; Hubert & Kenning, 2008; Kenning & Linzmajer, 2011; Ruanguttamanun, 2014). Estudos realizados aos elementos do marketing-mix permitem concluir que o neuromarketing tem produzido uma série de contribuições teóricas e tem tido um papel preponderante no conhecimento das reações a estes elementos (Kenning & Linzmajer, 2011). Neste contexto, a nível de produto, os estudos de neuromarketing, são utilizados sobretudo a nível de ciclo de desenvolvimento de produto e criação do produto (*design*) (Ariely & Berns, 2010; Kenning & Linzmajer, 2011) e permitem descodificar as preferências dos consumidores (Kenning & Linzmajer, 2011; Rodrigues, et al., 2015) e o grau de envolvimento emocional e afetivo que o design pro-

voca no consumidor (Rodrigo et al., 2015). Pode ainda ser utilizado depois que o produto é totalmente projetado para medir as respostas neurais como parte de uma campanha publicitária para aumentar as vendas (Ariely & Berns, 2010). A nível do preço, dado que os consumidores são muitas vezes incapazes de recordar os preços e especificar conceitos económicos abstratos, como a disposição de pagar ou a equidade de preço, o neuromarketing fornece *insights* preciosos e mais objetivos sobre como o cérebro responde à psicologia dos preços (Kenning & Linzmajer, 2011). A nível de publicidade/comunicação, estudos revelam que o cérebro de um consumidor pode produzir diferentes reações aos estímulos de marketing (Ohme, Reykowska, Wiener & Choromanska, 2009) e que, muitas das vezes, as pessoas são incapazes de detetar conscientemente diferenças subtis da comunicação, o que causa uma incapacidade de fornecer opiniões sobre isso (Ohme, et al., 2009, 2010; Martínez-Fiestas, Jesus, Sánchez, Fernández & Montoro-Río, 2015). Assim, aplicar as ferramentas da neurociência na comunicação pode contribuir para perceber diferenças significativas nas reações neurofisiológicas e uma melhor compreensão de como o cérebro processa, aprende e armazena os estímulos da comunicação que de outra forma não seriam conscientemente percebidas (Ohme et al., 2009, 2010). Relativamente à distribuição do produto, ao analisar como o cérebro do consumidor reage, o neuromarketing permite otimizar a distribuição / colocação de produtos entre o fabricante e o retalhista (Kenning & Linzmajer, 2011). No que diz respeito à marca, estudos de neuromarketing permitem perceber as zonas do cérebro que são alteradas na presença de informações da marca (Hubert & Kenning, 2008; Kenning & Linzmajer, 2011) contribuindo para compreender melhor as decisões do consumidor aquando influenciadas por essas informações (Hubert & Kenning, 2008). Pode-se assim referir que o neuromarketing pode enriquecer o conhecimento científico do marketing fornecendo bases teóricas e um

estudo mais aprofundado e objetivo dos mecanismos e funcionamento subconsciente dos consumidores em todos os elementos do marketing (Ariely & Berns, 2010; Fugate, 2007; Hubert & Kenning, 2008; Lindstrom, 2009; Morin, 2011). O neuromarketing pode ser assim um complemento que fornece mais objetividade aos dados subjetivos e declarativos dos métodos mais tradicionais (Ohme et al., 2009,2010).

No entanto, apesar da sua crescente importância (Lindstrom, 2009; Rodrigues et al., 2015), o neuromarketing apresenta algumas limitações, nomeadamente existem ainda poucos estudos sobre neuromarketing e como tal, pouca informação ainda disponibilizada (Lee et al., 2007; Fisher, Chin & Klitzman, 2010; Eser et al., 2011; Fugate, 2008), limitações metodológicas dado o contexto de grande complexidade dos fenómenos analisados e a influenciada de uma grande variedade de fatores muitas vezes não considerados neste tipo de estudos (Murphy et al., 2008; Fisher et al., 2010; Perrachione & Perrachione, 2008; Hubert & Kenning, 2008; Eser et al. 2011, Fugate, 2007, Morin, 2011) bem como a dificuldade de estudar a complexidade dos processos cerebrais relacionados com a emoção o que complica, muitas vezes, a generalização ou validação das conclusões (Murphy et al., 2008; Hubert & Kenning, 2008).

O turismo é uma das indústrias mais relevantes para a economia de muitos país (Deepika, 2006; Koc & Boz, 2014; Ma, et al., 2014) e ao colocar o Homem no centro do seu estudo e gestão do fenómeno (Parrinello, 2012) tem a necessidade de entender as emoções que regem os seus comportamentos e as suas decisões no contexto da atividade económica. Sendo uma indústria baseada na experiência que proporciona (Ma, et al., 2014; Prentice, Witt & Hamer, 1998) envolve não só um processamento cognitivo complexo do ambiente externo do destino, mas também uma experiência emocional (Ma et al., 2014). A experiência implica também um envolvimento sensorial, pois quanto mais sentidos forem estimulados na experiência mais rica

esta se torna (Pine & Gilmore, 1998). Os sentidos, por sua vez, estão associados às memórias, emoções e sentimentos que resultam em distintos níveis de satisfação, recomendação e/ ou repetição da experiência turística (Rodrigues, Hultén & Brito, 2011).

Assim, no turismo há uma forte ligação entre a emoção e a atividade económica podendo-se concluir que este é uma indústria emocional. Contudo, como anteriormente mencionado, as reações emocionais são difíceis de medir (Bastiaasen, Straatmana, Driessena, Mitasa, Stekelenburgb & Wang, 2016; Li, Scott & Walters, 2014) e as técnicas tradicionais de recolha de dados em turismo podem não dar informação detalhada, objetiva e precisa (Bastiaasen et al., 2016; Li, et al., 2014; Ma et al., 2014; Wang & Sparks, 2016), dado que são suscetíveis a enviesamentos potenciais devido à incapacidade, muitas das vezes, das pessoas detetar conscientemente as suas emoções (Ma et al., 2014). Assim, as ferramentas utilizadas no neuromarketing aplicadas no turismo podem, para além de capturar e registar o processo cognitivo e emocional em tempo real durante a experiência do turismo (Ma et al., 2014), contribuir também para recolha de dados mais objetivos e exatos (Ma et al., 2014; Wang & Sparks, 2016) enriquecendo e melhorando a qualidade da pesquisa turística (Li et al., 2014; Ma et al., 2014). Desta contextualização surge um novo ramo aplicado ao turismo, que interliga esta atividade económica com a neurociência, o neuroturismo (Ma et al., 2014; Šerić et al., 2015) que “explora o mecanismo neural subjacente aos comportamentos dos turistas [. . .]. Sua característica principal é melhorar a eficácia da gestão do turismo e da qualidade do serviço com base na resposta neural dos turistas” (Ma, et al., 2014, p.1638).

O neuromarketing pode ainda beneficiar o turismo a nível do seu propósito em alcançar o equilíbrio da sustentabilidade. Visto que a sustentabilidade é encarada como uma promessa considerável para abordar os problemas dos impactes negati-

vos que esta indústria pode originar (Liu, 2003), perceber os comportamentos menos sustentáveis dos turistas pode ser uma mais-valia neste objetivo. De facto, sendo os turistas um dos principais *stakeholders* da indústria (Kasim, 2004; Liu, 2003; Wooler, 2014) são um elemento preponderante no sucesso de um turismo sustentável (Kasim, 2004; Wooler, 2014) pois o seu comportamento é um dos principais obstáculos para o progresso em sua direção (Budeanu, 2007). Com efeito, os turistas podem criar impactes significativos, quer a nível de tomada de decisão quer a nível de comportamento, no funcionamento dos ecossistemas (Levinsky, Skov, Svenning & Rahbek, 2007), no bem-estar social (Zapata, Hall, Lindo & Vanderschaghe, 2011) 33 e no sofrimento animal (Working Group on Environmental Auditing, 2013,) se na sua conduta não houver uma preocupação com estes impactes.

Dada a natureza emocional que a tomada de decisão do turista (Bagozzi, Gopinath & Nyer, 1999; Damásio, 2011; Mellers, Schwartz & Ritov, 1999) e o seu comportamento (Carrus, Passafaro & Bonnes, 2008; Kals, Schumacher & Montada, 1999) têm, é evidente a necessidade de entender as emoções envolvidas no comportamento com impacte sobre o ambiente para compreender e possivelmente modificar favoravelmente estas condutas. Como tal, o neuromarketing surge como um meio capaz de oferecer novos *insights* sobre a essência destas atuações dos turistas e assim contribuir para uma análise mais profunda das alterações necessárias para induzir um comportamento mais sustentável.

3. Metodologia

Este artigo realiza uma revisão da literatura de artigos pesquisados na base de dados *Scopus*. Para tal, foram identificados artigos de cariz científico que explorassem o tema neuromarketing

(primeira pesquisa) e artigos que interligassem o conceito de “neuromarketing” com “turismo” (segunda pesquisa) nos campos de “*article, title, abstract, keywords*”. Para a primeira pesquisa foram encontrados 224 artigos. De igual forma para aprofundar o tema sobre o conceito e seus fundamentos foi ainda utilizado três relevantes livros (Damásio, 2011; Lindstrom, 2009; Rodrigues, Oliveira & Diogo 2015). Para a segunda procura foi utilizado a pesquisa avançada utilizando o operador booleano “AND” dado que se pretendia combinar os dois conceitos onde ambos deveriam surgir algures no artigo. Os resultados desta pesquisa foram muito limitados dado que só dois artigos foram encontrados. Após leitura dos “*abstract*” foram analisados os principais autores referenciados bem como autores com pesquisas relevantes para o tema seguindo uma pesquisa em rede. Foram assim escolhidos e analisados pela sua relevância 13 artigos.

4. Pesquisa sobre o neuromarketing em turismo

4.1. Principais resultados da revisão da literatura

Apesar do neuromarketing receber ainda relativamente pouca atenção na investigação no turismo e haver ainda relativamente pouca literatura relacionada, verifica-se um crescente interesse em estudos que têm procurado explorar o potencial desta metodologia nesta atividade económica. O sumário da pesquisa sobre neuromarketing em turismo analisado neste artigo é apresentado no quadro 1.

Quadro 1 | Estudos de turismo sobre neuromarketing por tópicos, metodologia e ferramentas

Tópico	Exemplos	Metodologia	Ferramentas de neuromarketing
Teoria geral sobre neuromarketing no turismo	Seric et al., (2015)	Estudo empírico: quantitativo e qualitativo	Não utiliza
	Koc & Boz (2014)	Estudo conceptual: sintetiza a pesquisa psicológica, neurológica, biológica e química	Não utiliza
	Parrinello, (2012)	Estudo conceptual: pesquisa sobre neurónios espelho, neuroética, neuroimagem, qualia, (experiência fenomenológica)	Não utiliza
Priorização das estratégias e importância do neuromarketing para as empresas turísticas	Mojahedi & Hassanpour, (2016)	Questionário	Não utiliza
Explorar as atividades neurais subjacentes à percepção e avaliação dos turistas face a paisagens (imagem do destino - Brand)	Ma, et al., (2014)	Neuromarketing	Medidas psicofisiológicas (<i>Event-related potentials</i> [ERPs] são mensurados por meio de eletroencefalografia [EEG]).
	Bastiaansena, et al., (2016)	Neuromarketing	Medidas psicofisiológicas (ERPs)
	Wang & Sparks (2016)	Quantitativa Neuromarketing	Medidas psicofisiológicas (eye-tracking)
Promoção/comunicação do turismo	Deepika, (2006)	Revisão da literatura	Não utiliza
	Kim et al. (2014)	Quantitativo (questionários) Neuromarketing	Medidas psicofisiológicas (frequência cardíaca/eletromiografia facial de condutância da pele)
Comportamento do turista a nível de preço	Markgraf, Scheffer & Pulkenat	Método empírico de perfis inconscientes de personalidade	Questionário visual (estudo neuropsicológico)
Tomada de decisão (preferências turistas)	Tosun, et al. (2016)	Qualitativa Neuromarketing	Eletroencefalografia (EEG)
Medir a experiência turística a nível emocional	Li et al. (2014)		Não utiliza
	Li, Yang, He, Tao, Zeng & Buckley (2012)	Quantitativo Neuromarketing	Medidas psicofisiológicas (Marcha, pulso / pressão arterial/volume de fala)

Fonte: Elaboração própria

Resumidamente há seis grandes ilações que podem ser retiradas desta revisão da literatura:

(i) Os artigos analisados defendem o neuromarketing dado que existe a necessidade de novos métodos que estudem o comportamento do turista (Deepika, 2006; Koc & Boz, 2014; Li, et al., 2012; Li et al, 2014; Ma et al., 2014; Markgraf, et al., 2012) dada a subjetividade emocional do ser humano (Damásio, 2011, Lindstrom, 2009; Deepika, 2006; Li et al., 2012; Ma, et al., 2014; Markgraf, et al., 2012; Rodrigo et al, 2015);

(ii) A utilização do neuromarketing no turismo deve ser aplicado ao marketing-mix (Kim et al., 2014; Markgraf, et al., 2012; Koc & Boz, 2014) e à imagem do destino turístico (Bastiaansen, et al., 2016; Wang & Sparks, 2016);

(iii) Quanto à natureza e metodologia utilizadas pelos artigos analisados, dos 13 artigos, a maioria é de natureza empírica (nove). Destes, cinco adotaram uma metodologia mista sendo a mais utilizada a metodologia quantitativa aliada à utilização de ferramentas de neurociências (ver anexo 1 para mais detalhes);

(iv) Apesar de existir várias ferramentas da neurociência aplicadas ao marketing nomeadamente medidas psicofisiológicas (*eye-tracking*, frequência cardíaca / frequência respiratória, temperatura corporal, análise da mudança de voz eletromiografia facial, condutância da pele (medida de excitação), ERPs entre outras), imagens de ativação cerebral (ressonância magnética funcional, magnetoencefalografia, tomografia por emissão de pósitrons), EEG e estimulação magnética transcraniana (Ariely & Berns, 2010; Kenning & Linzmayer, 2011; Kenning, Plassmann & Ahlert, 2007; Morin, 2011; Plassmann, et al., 2012); Rodrigo et

al., 2015; Schwarzopf, 2015; Ruanguttamanun, 2014; Weinstein, Drozdenko & Weinstein, 1984), pelos artigos analisados, as mais utilizadas no turismo são as ferramentas psicofisiológicas (ERPs; *eye-tracking*; frequência cardíaca/eletromiografia facial de condutância da pele; marcha; pulso / pressão arterial; volume de fala);

(v) A metodologia do neuromarketing não é suficiente e deve ser utilizada em conjunto com a pesquisa de mercado padrão do turismo dado que apesar de ser uma metodologia importante para a obtenção de resultados válidos e confiáveis tem limitações que devem ser completadas pelos métodos tradicionais (Li et al, 2014; Parrinello, 2012; Seric et al., 2015);

(iv) O neuromarketing é ainda uma área muito recente (Morin, 2011) e a investigação científica sobre o neuromarketing no turismo é ainda parca (Kim, et al, 2014; Parrinello, 2012) apresentando várias lacunas e áreas de pesquisa ainda por aprofundar que serão sucintamente detalhadas a seguir.

4.2 Identificação de lacunas e limitações da pesquisa na área do neuromarketing no turismo

Os dados revelam que existe uma necessidade de pesquisas longitudinais que aprofundem as vantagens competitivas que as empresas turísticas obtêm quando utilizam as técnicas de neuromarketing (Mojahedi & Hassanpour, 2016).

Existe também a necessidades de mais estudos que apliquem o neuromarketing ao turismo em contexto real e não em laboratório pois o comportamento e as respostas dos turistas podem diferir em contextos tão díspares (Kim, et al., 2014).

Da análise dos artigos pode-se ainda salientar que existe a nível de amostra várias pesqui-

sas com dimensões limitadas e muito homogêneas (estudantes universitários) sobretudo nas técnicas como o EEG ou ERPs. Esta situação deve-se provavelmente à dificuldade de operacionalização destas metodologias (eg: tempo de preparação/deslocação aos locais). Todavia, estudos mais abrangentes devem ser utilizados para que se alcance uma maior representatividade.

Os estudos que procuram perceber o que desperta a atenção e a motivação para a escolha de um destino e os mecanismos emocionais que são inerentes à tomada de decisão em contexto de turismo são ainda muito insipiente. Nesta linha de pensamento deve haver mais estudos que meçam as respostas humanas em contexto de turismo. Deve ainda haver estudos que interrelacionem estes dados com os múltiplos fatores psicológicos e biológicos, como idade ou personalidade (Deepika, 2006; Wang & Spark, 2016).

Igualmente existe ainda necessidade de realizar pesquisas de neuromarketing orientadas para o marketing-mix aplicado às indústrias de serviços como é a indústria do turismo (produto, preço, divulgação, distribuição, pessoas, processo e ambiente físico) (Koc & Boz, 2014).

Apesar do neuromarketing e o neuroturismo terem como objetivo principal estudar o ser humano para perceber o comportamento do consumidor/turista, este não deve ser somente aplicado ao ser humano como consumidor. Assim, o estudo deve ser realizado também a outros intervenientes. No contexto do turismo, aplicar o neuromarketing de uma forma mais abrangente permite estudar melhor os comportamentos de todos os *stakeholders* envolvidos que são centrais para o desenvolvimento desta atividade económica, social e cultural.

Visto que o presente artigo é centrado na atividade turística é importante mencionar ainda o conceito de sustentabilidade dada a relevância do tema para esta indústria. De facto o turismo deve caminhar em direção a um turismo sustentável, que não deve ser encarado como um tipo de turismo, mas sim como uma nova forma de olhar

esta indústria (United Nation Environmental Programme [UNEP], 2005, 2009). Todavia o conceito de turismo sustentável é muitas vezes limitado pelo comportamento insustentável dos cidadãos (Budeanu, 2007). De modo igual existem elementos do ser humano, como a compaixão, que apesar de ser um motivador para um turismo sustentável não são ainda muito analisados em contexto de pesquisa científica no turismo (Weaver & Jin, 2016). Assim, devido à relevância do tema para o turismo e para o mundo atual e dado que o comportamento dos stakeholders pode interferir com o sucesso deste conceito (Budeanu, 2007; Weaver & Jin, 2016) utilizar as ferramentas do neuromarketing para compreender os processos cognitivos e afetivos envolvidos nestes comportamentos e os mecanismos que regem a compaixão podem ser uma mais-valia no caminho traçado pelo turismo em prol da sustentabilidade. Contudo, ao realizar uma pesquisa na base de dados *Scopus* e *Science Direct* denota-se que não existem ainda artigos que relacionem estes dois conceitos: neuromarketing e “turismo sustentável”.

5. Conclusão

As ferramentas da neurociência aplicadas ao marketing permitiram o surgimento de uma nova abordagem, o neuromarketing, que difere das tradicionais metodologias qualitativas e quantitativas pela capacidade de recolher informação de natureza mais objetiva sobre as motivações/emoções subconscientes que regem muito dos nossos comportamentos. O neuromarketing apresenta-se assim como uma metodologia que procura, através do estudo do cérebro, perceber o comportamento subliminar do consumidor. Esta relevância em estudar o cérebro advém da necessidade de entender as emoções que regem as tomadas de decisão inerentes aos comportamentos de consumo visto que elas são um elemento central das escolhas e dos

comportamentos, mas são complexas e muitas vezes inconscientes e como tal nem sempre relatáveis de forma objetiva. O turismo, sendo uma indústria centrada no ser humano, precisa também de o compreender para além dos tradicionais métodos de pesquisa de dados, visto que estes métodos são subjetivos e limitados quando se pretende aprofundar o conhecimento sobre as emoções que orientam as condutas humanas em contexto de turismo. Esta revisão da literatura revela que, apesar de haver já estudos que empregam algumas técnicas das neurociências sobre a medição da experiência do turista a nível emocional, sobre a compreensão da sua tomada de decisão no turismo, sobre a imagem do destino e estudos relativos aos elementos do marketing-mix nomeadamente comunicação, preço (comportamento dos turistas), a aplicação do neuromarketing no turismo é ainda incipiente e está numa fase embrionária.

A revisão da literatura revela também que a maioria dos estudos são orientados para os turistas. Apesar da definição do neuromarketing e do neuroturismo ser aplicado ao consumidor/turista, devido às características desta indústria, as pesquisas do neuromarketing no turismo não devem cingir-se somente a este *stakeholders*. De facto estudar o comportamento de outros atores que intervem no turismo pode também dar um contributo importante para melhorar a eficiência do setor.

A sustentabilidade, sendo o caminho traçado para o turismo, é um elemento fundamental que deve ser analisado, como mencionado na revisão da literatura, de maneira a compreender o que move e o que limita as condutas do ser humano a esse nível. Como os comportamentos sustentáveis, ligados à conduta moral, são muitas vezes expressos a nível do politicamente correto e não representam o comportamento real, as ferramentas da neurociência poderão permitir uma compreensão mais completa dos processos cognitivos que regem esses comportamentos. É pois evidente que existem várias lacunas que devem ser mitigadas e exploradas em futuras pesquisas no turismo e esta indústria,

sem ignorar as suas metodologias tradicionais, não deve renegar a importância da contribuição do neuromarketing para o estudo científico da área em prol do conhecimento e da melhoria da indústria.

Referências bibliográficas

- Ariely, D., & Berns, G. (2010). Neuromarketing: the hope and hype. *Nature Reviews Neuroscience* 11 (4), 284-292.
- Bagozzi, G. & Nyer, P. (1999). The role of emotions in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27 (2), 184-206.
- Bastiaansen, M., Straatman, B., Driessena, E., Mitasu, O., Stekelenburg, J. & Wang, L. (2016). My destination in your brain: A novel neuromarketing approach for evaluating the effectiveness of destination marketing. *Journal of Destination Marketing & Management*, pp.1-13.
- Budeanu, A. (2007). Sustainable tourist behaviour – a discussion of opportunities for change. *International Journal of Consumer Studies*, 31(5), 499 – 508.
- Carrus, G., Passafaro, P. & Bonnes, M. (2008). Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: The case of recycling and use of public transportation. *Journal of environmental psychology*, 28(1), 51-62. DOI: 10.1016/j.jenvp.2007.09.003
- Damáσιο, A. (2011). *O Erro de Descartes* (A. Damásio nº de edição 7578). Lisboa: Círculo de Leitores.
- Deepika, P. (2006). Neuromarketing for tourism promotion. *Atna-Journal of Tourism Studies*, 1(1), 27-38.
- Eser, Z. F., Isin, F.B. & Tolon, M. (2011). Perceptions of marketing academics, neurologists, and marketing professionals about neuromarketing. *Journal of Marketing Management*, 27(7-8), 854-868.
- Fisher, C. E., Chin, L., & Klitzman, R. (2010). Defining neuromarketing: Practices and professional challenges. *Harvard Review of Psychiatry*, 18(4), 230-237.
- Fugate, D. L. (2007). Neuromarketing: a layman's look at neuroscience and its potential application to marketing practice. *Journal of Consumer Marketing*, 24(7), 385-394.
- Fugate, D. L. (2008). Marketing services more effectively with neuromarketing research: A look into the future. *Journal of Services Marketing*, 22(2), 170-173.

- Garcia, J. R., & Saad, G. (2008). Evolutionary neuromarketing: Darwinizing the neuroimaging paradigm for consumer behavior. *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4-5), 397-414.
- Hubert, M. & Kenning, P. (2008). A current overview of consumer neuroscience. *Journal of consumer behaviour* 7 (4-5), 272-292.
- Kals, E., Schumacher, D. & Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behaviour*, 31(2), 178-202.
- Kasim, A. (2004). Socio-environmentally responsible hotel business: Do tourists to Penang Island, Malaysia care? *Journal of Hospitality & Leisure Marketing*, 11(4), 5-28.
- Kenning, P., & Linzmajer, M. (2011). Consumer neuroscience: an overview of an emerging discipline with implications for consumer policy. *Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit*, 6(1), 111-125.
- Kenning, P., Plassmann, H., & Ahlert, D. (2007). Applications of functional magnetic resonance imaging for market research. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 10(2), 135-152.
- Kim, S.B., Kim, D.Y. & Bolls, P (2014). Tourism mental-imagery processing: Attention and arousal. *Annals of tourism research*, 45, 63-76.
- Koc, E. & Boz, H. (2014). Psychoneurobiochemistry of tourism marketing. *Tourism Management*, 44, 140-148.
- Lee, N., Broderick, A. J., & Chamberlain, L. (2006). What is Neuromarketing? A discussion and agenda for future research. *International journal of psychophysiology* 63(2), 199-204.
- Levinsky, I., Skov, F., Svenning, J. & Rahbek, C. (2007). Potential impacts of climate change on the distributions and diversity patterns of European mammals. *Biodiversity and Conservation*, 16(13), 3803-3816.
- Li, J., Yang, D., He, L., Tao, S., Zeng, L., & Buckley, R. (2012). Psychological, physiological and behavioural responses of tourists to interactions with rhesus macaques at Zhangjiajie, China. *Journal of Ecotourism*, 11(3), 202-206
- Li, S., Scott, N. & Walters, G. (2014). Current and potential methods for measuring emotion in tourism experiences: a review. *Current Issues in Tourism*, 18 (9), 1-22.
- Lindstrom, M. (2009). *Buyology - A Ciência do Neuromarketing* (D. Tavares, 1ª ed.). Lisboa: GestãoPlus Edições.
- Liu, Z. (2003). Sustainable tourism development: A critique. *Journal of sustainable tourism*, 11(6), 459-475.
- Ma, Q., Hu, L., Pei, G., Ren, P. & Ge, P. (2014). Applying Neuroscience to Tourism Management: A Primary Exploration of Neurotourism. In *Applied Mechanics and Materials* 670-671,1637-1640.
- Markgraf, I., Scheffer, D., & Pulkenat, J. (2012). The needs of package tourists and travel agents—Neuromarketing in the tourism sector. In R. Conrady & M. Buck (Eds.), *Trends and Issues in Global Tourism* (pp. 79-91). Berlin: Springer Berlin Heidelberg.
- Martínez-Fiestas, M., del Jesus, M., Sánchez-Fernández, J. & Montoro-Rios, F. (2015) Psychophysiological Approach For Measuring Response to Messaging. *Journal of Advertising Research*, 55(2), 192-205.
- Mellers, B., Schwartz, A. & Ritov, I. (1999). Emotion-based choice. *Journal of Experimental Psychology: General*, 128 (3), 332-345.
- Mileti, A., Guido, G. & Prete, M.I. (2010) Nanomarketing: A New Frontier for Neuromarketing. *Psychology & Marketing* 30 (6), 461-469.
- Mojahedi, S. & Hassanpour, E. (2016). Identify and prioritize Neuromarketing strategies nervous and their impact on the competitive advantage of the company on the basis of the marketing mix (Case Study: Shiraz Travel Agencies). *International Business Management*, 10 (15), 3077-3083.
- Morin, C. (2011). Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior. *Society* 48 (2), 131-135.
- Murphy, E.R., Illes, J. & Reiner, P.B. (2008). Neuroethics of neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour* 12 (4), 253-266.
- Ohme, R., Reykowska, D., Wiener, D. & Choromanska, A (2009). Analysis of neurophysiological reactions to advertising stimuli by means of EEG and galvanic skin response measures. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, 2 (1), 21-31.
- Ohme, R., Reykowska, D., Wiener, D., & Choromanska, A. (2010). Application of frontal EEG asymmetry to advertising research. *Journal of Economic Psychology*, 31 (5), 785-793.
- Parinello, G. L. (2012). Tourism and neuroscience: A preliminary approach. *Tourisms: An International Multidisciplinary Journal of Tourism*, 7 (2), 39-54.
- Perrachione, T. K. & Perrachione, J. R. (2008). Brains and brands: Developing mutually informative research in neuroscience and marketing. *Journal of Consumer Behaviour*, 7 (4-5), 303-318.

- Pine, J. & Gilmore, J. (1998). Welcome to the Experience Economy. *Harvard Business Review*, 76 (4), 97-105.
- Plassmann, H., Ramsoy, T. Z., & Milosavljevic, M. (2012). Branding the brain: A critical review and outlook. *Journal of Consumer Psychology*, 22 (1), 18–36.
- Prentice, R. C., Witt, S. F., & Hamer, C. (1998). Tourism as experience: The case of heritage parks. *Annals of tourism research*, 25 (1), 1-24.
- Rodrigues, C., Hultén, B. & Brito, C. (2011). Sensorial brand strategies for value cocreation. *Innovative Marketing*, 7 (2), 40-47.
- Rodrigues, F., Oliveira, M. & Diogo, J. (2015). *Princípios de neuromarketing, neurociência cognitiva aplicada ao consumo*, Espaços e design (1ª ed.). Viseu: Psico&Soma.
- Ruanguattamanun, C. (2014). Neuromarketing: I Put Myself into a fMRI Scanner and Realized that I love Louis Vuitton Ads. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 148, 211-218.
- Schwarzkopf, S. (2015). Measurement devices and the psychophysiology of consumer behaviour: A posthuman genealogy of neuromarketing. *BioSocieties* 10(4), 1-18.
- Sebastian, V. (2014). Neuromarketing and neuroethics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 127, 763-768.
- Senior, C. & Lee, N. (2008). Editorial: A manifesto for neuromarketing science. *Journal of Consumer Behaviour*, 7 (4-5), 263-271.
- Šerić, N., Jurišić, M., & Petričević, D. (2015, 13-16 May). *Neuromarketing potential for tourist destination brand positioning*. In 3rd International Scientific Conference Tourism, Southern and Eastern Europe.
- Tosun, C., Ozdemir, R. A. S., & Cubuk, F. (2016, August 1-3). *Usage of neuro-tourism methods in hotel preferences of the consumers*. In the 2016 WEI International Academic Conference Proceedings, Boston USA.
- United Nation Environmental Programme [UNEP] 2005. *Making tourism more sustainable: A guide for policy makers*. Madrid: World Tourism Organization Publications.
- United Nation Environmental Programme [UNEP] (2009). *Sustainable coastal tourism: An integrated planning and management approach*. Paris: UNEP.
- Wang, Y. & Sparks, B. A. (2016). An Eye-Tracking Study of Tourism Photo Stimuli Image Characteristics and Ethnicity. *Journal of Travel Research*, 55(5), 588-602.
- Weaver, D. B., & Jin, X. (2016). Compassion as a neglected motivator for sustainable tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 24(5), 657-672.
- Weinstein, S., Drozdenko, R., & Weinstein, C. (1984). Brain wave analysis in advertising research. *Psychology and Marketing*, 1 (3-4), 83–96.
- Wooler, J. (2014). *Exploring the Potential of Social Marketing to Encourage Sustainable Tourist Behaviour in South West England*. University of Exeter.
- Working Group on Environmental Auditing (2013). Impact of tourism on wildlife conservation. Acedido em 9 de novembro de 2016 em <http://www.environmental-auditing.org>
- Zapata, M., Hall, C., Lindo, P. & Vanderschaeghe, M (2011). Can community-based tourism contribute to development and poverty alleviation? Lessons from Nicaragua. *Current Issues in Tourism*, 14 (8), 725-749.

Anexo 1: Síntese da metodologia utilizada nos artigos analisados

Autores	Ano	Recolha de dados	Amostra	Análise de dados
Mojahedi & Hassanpour	2016	Estudo de caso Questionário	113 indivíduos das agências de viagens da cidade de Shiraz	Software SPSS e o teste T (testar a hipótese)
Ma, et al.	2014	"Event-related potentials" (ERPs) Ferramenta cognitiva da neurociência	Três estudantes universitários	Os dados foram registados durante a experiência eletrofisiológicos pelo Neuroscan Synamp2 Amplifier (Scan 4.3.1, Neurosoft Labs, Inc. Sterling)
Deepika	2006	Revisão da literatura		
Šerić, Jurisić & Petričević	2015	Dados secundários: artigos, monografias e outras fontes relevantes (técnicas de neuromarketing); Dados: *entrevista (representantes do conselho de turismo); *questionário (profissionais de turismo especializados) (um vídeo clipe muito curto e informativo foi fornecido juntamente com a pesquisa)	Grupo de representantes do conselho de turismo (5) e uma amostra não aleatória de especialistas em turismo (de 5 destinos turísticos bem sucedidos)	
Markgraf, Scheffer & Pulkenat	2012	Estudo neuropsicológico, que mediu as características de personalidade dos turistas e agentes de viagens com um teste psicológico: Visual Questionnaire "(VIQ).	1082 turistas (utilizado um painel de pesquisa de mercado) + 130 agentes de viagens	
Koc & Boz	2014	Revisão da literatura		
Parrinello	2012	Revisão da literatura		
Tosun, et al.	2016	Metodologia qualitativa (método aberto de perguntas) + EEG	15 voluntários entre os 18-55 anos moradores de Ancara (amostra aleatória)	Qualitativo: análise de conteúdo; EEG: Test-bench and 3D brain software

Bastiaanse,et al.	2016	ERPs	30 estudantes universitários (8 do sexo masculino, 22 do sexo feminino, faixa etária de 18-24) dextros e com visão ou audição normal ou corrigida para o normal
Wang & Sparks	2016	Medidas psicofisiológicas (eye-tracking)	Dados do inquérito: dez "turistas" e cinco especialistas em turismo + amostra de 65 + uma amostra de 331 participantes - validou as imagens (amostra de conveniência)
Li, et al.	2014	Revisão da literatura	Eye-tracking: Dois grupos de estudantes universitários (australiano e chinês – total 30)
Li, et al.	2012	Quantitativo (questionário) + Medidas psicofisiológicas: marcha, pulso / pressão arterial (Yuyue GB4227-84 medidor de pressão arterial) e volume de fala (Lisheng Hs5660A medidor de som) para avaliar os turistas antes e depois de encontros com macacos rhesus (Macaca mulata, em Zhangjiajie National Forest Park, China)	600 turistas de 38 grupos, estratificados por idade e sexo

Autores	Ano	Recolha de dados	Amostra	Análise de dados
Kim, et al.	2014	Quantitativo (questionário) – os dados foram obtidos após a exposição a cada anúncio (mensagens de estímulo consistem em anúncios do destino retirados do YouTube e do site da Pure Michigan: anúncios de 60 segundos que ofereciam informações de destino e imagens de Michigan + Medidas psicofisiológicas: frequência cardíaca (atenção), eletromiografia facial e condutância da pele (medida de excitação)	42 estudantes universitários participaram no estudo (Amostragem de conveniência)	Questionário - programa SPSS; Análise de variância (ANOVA)

Fonte: elaboração própria