

Nuno Pedro Vieira Borges Guedes

NEUROMARKETING, ESTÃO OS PROFISSIONAIS PREPARADOS PARA O SEU POTENCIAL?

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Empresas

Orientadora: Professora Doutora Maria Cristina Pereira da Cunha Mocetão

INSTITUTO SUPERIOR DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO

PORTO, FEVEREIRO DE 2020

Declaração de honra

Eu, Nuno Pedro Vieira Borges Guedes abaixo assinado, aluno do mestrado em Gestão de Empresas do ISAG – Instituto Superior de Administração e Gestão, com o n.º 181260001, declaro por minha honra que o presente trabalho académico foi elaborado exclusivamente por mim, e respeita os direitos de autor e não contém qualquer plágio.

Por ser verdade e me ter sido solicitada apresento esta declaração que vai assinada por mim.

Porto, 14 / 02 / 2019

Nuno Pedro Vieira Borges Guedes

AGRADECIMENTOS

Na reta final deste grande desafio tenho que agradecer aos colegas de curso pelos momentos que vivemos, pelo quando crescemos juntos e pelas amizades que se criaram. Aos docentes do Instituto Superior de Administração e Gestão que tanto me ensinaram e que sempre estiveram disponíveis para me apoiar. Os meus profundos parabéns a estes excelentes profissionais pelo esforço e dedicação que, todos os dias, colocam no trabalho que desenvolvem. Sinto que, graças a todos vós alcanço um objetivo pessoal e que me encontro, hoje, mais preparado para enfrentar os desafios de amanhã.

À minha orientadora, Professora Doutora Cristina Cunha Mocetão, por toda a ajuda e disponibilidade neste processo de desenvolvimento e aprendizagem. À Professora Doutora Ana Pinto Borges pelo auxílio nas matérias de sua especialidade, sem as quais este projeto não teria sido possível.

Por fim, um agradecimento muito especial aos meus pais (Manuel e Maria do Loreto Guedes), à minha irmã (Rita Guedes), aos meus avós (Abílio e Albertina Vieira) e à minha namorada (Ana Durão). Aqueles que sempre estiveram presentes e sempre me apoiaram. Só com vocês consegui chegar aqui e tudo o que alcancei a nível académico, profissional e pessoal a vocês é devido.

RESUMO

No âmbito do mestrado em Gestão de Empresas, realizado no Instituto Superior de Administração e Gestão (ISAG), o presente trabalho tem como principais objetivos aferir o grau de conhecimento dos indivíduos formados nas áreas de Gestão e/ou Marketing sobre a temática do Neuromarketing, suas técnicas, limitações e potencialidades, bem como a preponderância das suas preocupações com questões éticas relacionadas com o mesmo tema.

Considerando a inexistência de pesquisas semelhantes, foi desenvolvido um inquérito de aplicação online a uma amostra de 81 respondentes para avaliação das questões de investigação, recorrendo à técnica de amostragem por conveniência. Foram também realizadas entrevistas a dois profissionais de renome nas áreas do marketing e Neuromarketing.

Neste estudo, conclui-se que os conhecimentos, pelos sujeitos formados em gestão e/ou marketing, sobre a temática do Neuromarketing se encontram em base pouco sólida. Conclui-se também que as preocupações éticas não se apresentam preponderantes para o grupo em causa.

Palavras-Chave: Ética; Marketeer; Marketing; Neuromarketing; Perceção.

ABSTRACT

For conclusion of master's degree in business management, at Instituto Superior de Administração e Gestão (ISAG), the present document was elaborated with the objective of understanding the degree of knowledge about Neuromarketing technics, potential and limitations, as well of the relevance of Neuromarketing ethical conserves in management and/or marketing graduated.

Considering the nonexistence of similar research, it was developed an inquire, applied online, to 81 respondents, with convenience sampling used, to evaluate the hypothesis that this study was based on. Additionally, we also interviewed two renown marketing and Neuromarketing professional.

We concluded that the knowledge base of our test subjects, management and/or marketing graduates, about Neuromarketing it is not consolidated. It was also possible to conclude that ethical concerns do not appear to be a preponderant concern to this particular group of respondents.

KeyWords: Ethics; Marketeer; Marketing; Neuromarketing; Perception.

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract.....	v
Índice de Quadros	viii
Índice Figuras	ix
Lista de abreviaturas e siglas.....	x
1. Introdução e identificação do problema de investigação	1
1.1 Breves notas introdutórias e identificação do problema de investigação	1
2. Revisão da Literatura.....	5
2.1. Marketing: Origem e Ramificações	5
2.2. Neuromarketing: Conceitos e Evolução histórica	7
2.3. Neuromarketing: Instrumentos ao serviço do Neuromarketing.....	11
2.4. Potencialidades e limitações dos instrumentos utilizados.....	12
2.5. Ética e implicações no Neuromarketing.....	18
3. Metodologia.....	24
3.1. Questões de Investigação	24
3.2. Objetivos, Hipóteses e Modelo de Análise.....	25
3.3. Instrumentos de recolha de dados.....	26
3.4. Procedimentos e Análise dos dados.....	28
3.5. Caracterização sociodemográfica da amostra	29
4. Análise e discussão dos resultados	32
6. Conclusão	45
7. Limitações e Recomendações	47

Referências Bibliográficas	50
Webgrafia.....	55
Anexos.....	56
Anexo 1 – Inquérito.....	56
Anexo 2 – Guião de Entrevista	74

ÍNDICE DE QUADROS

Tabela 1 - Resumo Ressonância Magnética Funcional	13
Tabela 2 - Resumo Eletroencefalografia	14
Tabela 3 - Atividade Eletrodérmica da Pele	15
Tabela 4 - Eletromiografia Facial.....	15
Tabela 5 - Eye Tracking	16
Tabela 6 - Descrição da Amostra	31
Tabela 7 - Mann–Whitney Resultados Instrumentos Não Neuromarketing	33
Tabela 8 - Mann–Whitney Resultados Instrumentos Neuromarketing	34
Tabela 9 - Mann–Whitney Estudos Neuromarketing e Valor Acrescentado	35
Tabela 10 - Mann–Whitney Percepção Ética sobre Neuromarketing.....	35
Tabela 11 - Análise Fatorial.....	36
Tabela 12 - Mann-Whitney Conhecimento Neuromarketing	36
Tabela 13 - T-Test Conhecimento Marketing Tradicional e Preocupações Éticas.....	36

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de Análise.....	26
-----------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EDA - Atividade Eletrodérmica da Pele;

EEG - Eletroencefalografia;

fEMG - Eletromiografia Facial;

FMCG - Fast-Moving Consumer Goods;

fMRI - Ressonância Magnética Funcional;

GMKT - Aqueles que têm formação nas áreas de Gestão e/ou Marketing;

GSR - Resposta Galvânica da Pele;

Não GMKT - Aqueles que não têm formação nas áreas de Gestão e/ou Marketing;

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

1. INTRODUÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA DE INVESTIGAÇÃO

1.1 Breves notas introdutórias e identificação do problema de investigação

No âmbito da dissertação de tese de mestrado em Gestão de Empresa, no Instituto Superior de Administração e Gestão, decidimos abordar a temática do Neuromarketing uma vez que se apresenta como uma área em rápido desenvolvimento e que, como qualquer campo de estudo ainda relativamente embrionária e em rápido crescimento, acaba por levantar diversas questões quanto ao seu potencial e limitações, conhecimento de base generalizado por parte de quem a ele recorre e até mesmo questões éticas.

As primeiras aparições do tema “Neuromarketing” em títulos de artigos académicos remonta a meados do ano 2007, no International Journal of Psychophysiology e no Journal of Consumer Marketing (Brandes, Chamberlain and Lee, 2017).

Neuromarketing é uma área interdisciplinar da ciência que utiliza ferramentas tradicionalmente utilizadas na medicina, psiquiatria e psicologia para obtenção da resposta neurológica, biológica e medição de processos metabólicos, em conjugação com as ferramentas de Marketing tradicionais na procura de uma melhor compreensão dos mais diversos tipos de emoções, cognição, reações fisiológicas, comportamentos e pensamentos dos agentes económicos, tanto consciente como inconsciente relacionados com as questões típicas do marketing e suas diversas subáreas (De Oliveira and Giraldi, 2017).

Esta ciência apresenta-se com diversas aplicações e potencialidades, identificam-se defensores de que a parca transparência da indústria, com a não divulgação dos clientes, metodologias e/ou resultados, permitirá a promoção de comportamentos menos vantajosos para o bem-estar do consumidor, como tabagismo ou potenciar o consumo de alimentos altamente processados, bem como a parcial não utilização de terminologia e conceitos claros e exatos que poderá gerar perceção menos correta por parte dos utilizadores da informação (Chin, Fischer and Klitzman, 2010). É também possível identificar defensores de que a área deve ser considerada legítima, aprofundada e de que apresenta potencial para melhorar a compreensão da relação do consumidor com as marcas e empresas, bem como a compreensão que temos sobre o comportamento humano (Broderick, Chamberlain and Lee, 2007).

Esta área de estudo tenderá a ser aplicada, com a finalidade de potenciar resultados, em diversas áreas onde se pretende comunicar com o interlocutor e transmitir uma mensagem ou influenciar comportamentos. Possivelmente, quando referimos esta temática associamos ao potenciar da aquisição de determinado produto, não sendo este um raciocínio errado tendo em consideração as alegações feitas pelas empresas a operar no setor (Chin, Fischer and Klitzman, 2010), no entanto não é imediata a perceção sobre outras utilizações possíveis desta ciência.

Prevenção rodoviária, questões de saúde pública, *bullying*, violência doméstica, discriminação, potenciar desempenho de instituições sem fins lucrativos entre muitas outras temáticas, utilizam também comunicação para transmitir uma ideia ao interlocutor tornando-se assim áreas onde, o Neuromarketing, tem potencial impacto positivo, se devidamente utilizado, no desempenho dessa mesma comunicação (Dooley, R., no-date). Se associamos o Neuromarketing ao estudo do consumidor para potenciar a aquisição de um produto através da passagem de informação relevante, de forma eficiente, ao consumidor, podemos, potencialmente, aplicar o mesmo conceito a campanhas utilizadas para sensibilização em áreas como as anteriormente referidas.

Assim, o Neuromarketing terá a capacidade de, potencialmente, trazer benefícios aos profissionais de marketing, na ótica da comunicação ao consumidor, bem como à sociedade, com recurso a técnicas eficazes de comunicação com os cidadãos em geral. No entanto, revela-se importante compreender se os profissionais, potenciais utilizadores dos estudos baseados na neurociência para aplicação prática no decorrer da sua profissão, detém conhecimento robusto sobre a temática, suas potencialidades e limitações, para que consigam, de forma correta, compreender e aplicar a informação resultante.

O Neuromarketing procura a compreensão do comportamento do consumidor recorrendo à neurociência (Huettel, Sinnott-Armstrong and Stanton, 2017), indo além da informação revelada com recurso a métodos tradicionais como questionários ou *focus groups*.

Consideremos que, com a economia e o próprio consumidor em evolução frenética, potenciada pelas tecnologias de comunicação como as redes sociais, se reconhecem vantagens ao processo relacionamento entre o consumidor e as empresas. Sabemos que, no tecido empresarial, as empresas que não evoluem são eventualmente ultrapassadas e podem até acabar por falir. Temos o exemplo da Netflix e da

Blockbuster, onde uma empresa líder de mercado em 1998 acaba por falir em 2011, muito pelo surgimento no mercado de uma concorrente que operava de forma mais adaptada às necessidades do consumidor, algo que a empresa que detinha a posição de grande potência no mercado não foi capaz de identificar e atempadamente alterar a sua estratégia (O'Neil, M., 2011).

As empresas que melhor desempenho apresentam são, tendencial e atualmente, as que prestam maior atenção ao consumidor e que satisfazem da melhor forma as suas necessidades, muitas vezes incluindo o próprio consumidor no seu processo de inovação conseguindo assim reduzir custos e risco na própria inovação (Alves *et al.*, 2013). Para tal, é de extrema importância conseguir conhecer, compreender e comunicar com o consumidor, para assim tentar suprimir com o maior sucesso as suas necessidades atuais e preparar a empresa para que, no futuro, consiga continuar a suprimir essas mesmas necessidades, com as suas respetivas evoluções, por forma a manter uma vantagem competitiva sobre os seus concorrentes, à semelhança do que as empresas de *streaming* áudio visual, em regime de subscrição mensal, fizeram face ao seu maior concorrente que adotava um sistema não adaptado às necessidades e evolução do consumidor.

O Neuromarketing recorre a técnicas como medição de pulsações, resposta da condutância da pele, Eletroencefalografia (EEG), Ressonância Magnética Funcional (fMRI), entre outras (Aishwarya and Malik Ali, 2015). Reportando, as técnicas referidas, informação sobre o sujeito que, tradicionalmente, se encontram reservadas à utilização por profissionais de saúde ou investigadores na mesma área. A informação é recolhida durante a exposição a variados estímulos para aferir a reação do sujeito, a esses mesmos estímulos, e assim tentar compreender melhor o processo intelectual que decorre durante esse contacto. Esta informação, se utilizada e analisada corretamente, demonstra-se valiosa pois permite compreender o consumidor antes de este efetuar um processo cognitivo consciente ao estímulo, então a resposta obtida pelo recurso às técnicas de Neuromarketing apresenta a opinião do sujeito antes do próprio tomar consciência da mesma.

A dissertação apresenta-se organizada por vários capítulos. Para além da introdução onde constam os elementos explicativos do tema escolhido, segue-se o capítulo da revisão da literatura estruturado de forma a compreender os conceitos fundamentais da temática do estudo. Assim, focamos o domínio do marketing, a sua origem e

ramificações, o Neuromarketing com os seus principais conceitos e evolução, os instrumentos ao serviço do Neuromarketing, as suas potencialidades e limitações. Finalizamos este capítulo com o impacto da ética no Neuromarketing. No capítulo da metodologia e estratégia de investigação apresenta-se as questões que norteiam o estudo, os instrumentos de investigação utilizados nomeadamente o inquérito por questionário e a entrevista bem como a recolha e análise dos dados. São igualmente apresentados os principais resultados e a sua discussão. Finalizamos, com a conclusão, as limitações e recomendações futuras.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Marketing: Origem e Ramificações

Marketing, de acordo com a *American Marketing Association*, é a atividade e processos criativos, de comunicação, entrega e troca que apostam valor ao cliente, parceiros e sociedade no geral (Definition of Marketing, no-date).

Com a sua génese rastreada, nos Estados Unidos da América, até aproximadamente 1850, na era da revolução industrial onde o foco se centrava na produção a baixo custo para fornecer produtos acessíveis ao mercado (Keelson and Polytechnic, 2012). Um momento da história em que existia muita procura e pouca oferta o que levava a um comportamento muito focado no produto e no poder das indústrias que os produziam, resumindo as primeiras manifestações do marketing como uma simples exposição do produto, de forma simplista com o objetivo primordial de informar, os possíveis interessados, da existência de tal produto no mercado. Uma era embrionária do marketing marcada pela estratégia de marketing adotada por Henry Ford onde este dizia que o consumidor poderia ter um carro pintado em qualquer cor desde que a cor fosse preta (Iwan, Kartajaya and Kotler, 2010).

Evolui, por volta da década de 1930, para um fundamento mais relacionado com o consumidor, as suas necessidades e desejos, onde o foco se volta para o produto, as suas características e desempenho, (Armstrong and Kotler, 2011). Esta evolução assenta nos primeiros passos dados para a era da informação e vem baseada na evolução e desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (Dumitrescu and Fuciu, 2018). Estamos perante um consumidor que se torna mais informado, capaz de comparar produtos semelhantes, que toma a decisão com base nas suas preferências e na sua perceção de valor sobre o produto em causa (Iwan, Kartajaya and Kotler, 2010), não estando apenas focado na compra de artigos de baixo custo. Estamos perante um momento do marketing em que o consumidor é definido pelas suas necessidades e desejos e deve ser impactado assim como deve ver as suas necessidades satisfeitas, de acordo com a sua própria perceção de necessidade e vontade (Dumitrescu and Fuciu, 2018).

Auxiliado pela crescente facilidade de acesso às tecnologias de informação e com a expansão da internet, nos anos 2000, o consumidor vai evoluindo e o marketing evolui de forma orgânica, para o acompanhar. O marketing sofre uma mutação no extremar da

atenção ao consumidor, face à sua anterior fase. A atenção ao consumidor desprende-se da singular atenção aos seus desejos para a atenção ao consumidor como um todo, um ser com valores, espírito e aspirações (Iwan, Kartajaya and Kotler, 2010).

O acelerado passo de evolução das tecnologias de informação, internet, redes sociais, etc. vêm provocar uma nova evolução no paradigma do marketing. Estamos agora perante um momento em que o marketing, além de perceber o consumidor como um ser humano como um todo, evolui para um formato em que este tem maior impacto direto nas organizações, ao invés de ser uma transação comercial. Uma nova faceta do marketing com uma base mais horizontal, inclusiva e social (Iwan, Kartajaya and Kotler, 2017). Vemos um excelente exemplo desta aproximação entre o tecido empresarial e o consumidor na iniciativa “Desenhos Imbatíveis” da cadeia Lidl & Cia, em Portugal, onde crianças são convidadas a participar com desenhos alusivos a, por exemplo, alimentação saudável resultando na alteração do design gráfico das embalagens, de parte da gama de produtos da insígnia, com profunda influência dos desenhos vencedores do concurso. Há data, a última edição “Desenhos-Imbatíveis”, (no-date) deste desafio desenrolou-se até 30/11/2018. Estamos perante um momento onde o consumidor é chamado a juntar-se à empresa e a fazer parte do processo de criação do produto, neste caso na criação do design gráfico de uma parcela da gama de produtos de uma insígnia, a operar no mercado FMCG (Fast-Moving Consumer Goods).

Neste momento, após décadas de evolução orgânica com o acompanhamento da evolução das sociedades, ao serviço dos marketeers estão diversas estratégias e ferramentas como o marketing espiritual, marketing de aproximação à sociedade, marketing de relação comprador-vendedor, marketing baseado em tecnologia entre outros (Khankaew, Ussahawanitichakit and Raksong, 2015).

Desde o início da sua utilização, o marketing, obtém resultados sendo a pesquisa sobre o processo de decisão do consumidor um dos pilares desse sucesso, nos últimos anos. O marketing tem beneficiado do estudo comportamental tradicional, que recorre à observação, e defende-se que a neurociência vem potenciar a capacidade de compreender o consumidor e o seu processo de decisão acima do nível de desenvolvimento até à data atingido (Bechara *et al.*, 2012). Recordando que após surgir, em 2002, o Neuromarketing tem sofrido uma exponencial evolução, mas que ainda assim se apresenta, face às técnicas de marketing mais tradicionais, como um nicho.

2.2. Neuromarketing: Conceitos e Evolução histórica

Neuromarketing foi, e ainda é, apelidado de diversas formas, desde uma área de estudo (Illes, Murphy and Reiner, 2008), uma área da neurociência (Perrachione and Perrachione, 2008), uma parte do marketing (Chin, Fischer and Klitzman, 2010), entre muitos outros.

No entanto, podemos considerar que, o Neuromarketing é uma área interdisciplinar e emergente que atua na fronteira entre a neurociência, psicologia e marketing e tem como foco a procura de compreensão do processo intelectual e emocional do consumidor em resposta a estímulos de marketing (Aishwarya and Malik Ali, 2015).

Embora conteúdo relacionando a Ressonância Magnética Funcional (fMRI) e o marketing já tivessem sido mencionado no final da década de 1990, por Gerry Zaltman de Harvard, o termo Neuromarketing é introduzido pelo Professor Alemão Ale Smidts em 2002 (Bridger and Lewis, 2005). Com a primeira alegação de recurso a Neuromarketing a ser feita pela BrightHouse, uma empresa de publicidade de Atlanta, (Chin, Fischer and Klitzman, 2010) e o primeiro estudo de Neuromarketing a ser desenvolvido em 2003, com publicação em 2004 pelo professor Read Montague, da Baylor College of Medicine (Huston, Texas), (Molin and Radice, 2016).

O estudo desenvolvido pelo Professor Read Montague, tornou-se famoso e procede à comparação entre a ativação de zonas cerebrais do consumidor durante o consumo de Pepsi Cola e Coca Cola. Os voluntários degustaram os dois produtos em duas circunstâncias distintas, uma em regime de prova cega e outra com o conhecimento de que produto estavam a consumir. Os resultados obtidos revelaram-se muito interessantes e reforçaram inequivocamente, algo que hoje conseguimos aferir embora à altura da publicação desta investigação não terá sido tão claro para muitos, o potencial da utilização da neurociência aplicada ao marketing. As imagens de atividade cerebral recolhidas demonstraram reações muito distintas entre os dois testes, revelando que a marca Coca Cola tem, por si só, um grande poder sobre o consumidor, a sua perceção e sensação durante o consumo. Em prova cega os participantes davam, tendencialmente, preferência às Pepsi Cola, enquanto a preferência tendia para a Coca Cola quando a prova se desenvolvia com o conhecimento da marca (Molin and Radice, 2016).

O estudo anteriormente referido, foi amplamente criticado, levantando um leque de preocupações éticas como o receio de que possibilitasse o desenvolvimento de

estratégias e/ou fórmulas que permitissem às empresas, a atuar num dado mercado, obter o poder de mitigar a capacidade racional e de decisão do consumidor (Molin and Radice, 2016), capacidade comumente referido como a descoberta do “buy Botton”. Contudo, este debate não travou o desenrolar de estudos e o interesse pelas ferramentas disponíveis na neurociência, que podem ser aplicadas ao marketing, então, com o passar dos anos, o incremento de estudos e conhecimento sobre a área e ferramentas, observamos, tanto recorrendo à tipologia de preocupações levantadas na literatura como segundo a perceção de Julien Diogo (CCO, ICN Agency) e Rui Ribeiro (CEO, QSP – Consultoria de Marketing), que a comunidade científica e os marketers não procuram resultados irrealistas, como a descoberta do *Buy Botton*, mas sim o conhecer do consumidor para melhor comunicar com este e melhor satisfazer as suas necessidades, potenciando assim o conhecimento sobre o consumidor dos seus produtos, a satisfação do consumidor, o seu negócio e a posição no mercado. Podemos aferir que estamos perante uma postura muito distinta da procura de uma comunicação que consiga mitigar a capacidade de decisão do consumidor e coagi-lo a adquirir produtos sem forma de que o próprio o consiga controlar, estando mais próximos da procura do conhecimento mais profundo do consumidor para melhor satisfazer as suas necessidades e assim ganhar vantagem competitiva no mercado.

Não obstante, as questões éticas não foram totalmente renegadas e mantêm-se latentes, atualmente com fundamentação mais realista, menos sensacionalista e desinformada, sendo esta temática abordada mais adiante neste documento. Ressalvando que, quando as primeiras preocupações éticas foram levantadas, não seriam apenas sensacionalismo mas sim fruto da falta de desenvolvimento e conhecimento sobre a área em causa e podemos até refletir sobre a profunda importância das críticas e preocupações, partilhadas pelos demais, para a evolução sustentável de qualquer ciência ou área de estudo, recordemos que nunca estamos perante uma verdade absoluta uma vez que a verdade deixa de o ser se for possível provar a sua falta de veracidade. Esta constante procura do saber é o que possibilita a evolução da ciência.

Desde o seu surgimento, mas principalmente desde 2007, assistimos a um incremento do número de publicações focadas em Neuromarketing ou neurociência aplicada ao consumo em publicações de renome internacional. No entanto, de acordo com os ratings das publicações e classificação de fatores de impacto, tanto a nível de estudos conceptuais como de estudos empírico, assistimos a um decréscimo da importância

relativa dessas mesmas publicações (Brandes, Chamberlain and Lee, 2017). Importante ressaltar que, mesmo atendendo a esta realidade, os artigos desenvolvidos mantêm níveis de qualidade e impacto suficientemente altos para fomentar o interesse pela área e continuar a incrementar o número de publicações sobre a temática.

Esta realidade demonstra assim um claro interesse pela área, suas técnicas e resultados, tanto por parte dos estudiosos como do setor privado, onde as potencialidades do Neuromarketing tem a capacidade relevar informação anteriormente oculta no inconsciente do consumidor e tornar mais eficiente e eficaz a comunicação com o mesmo, dotando as empresas da capacidade de melhorar qualitativamente a sua comunicação, reduzindo custos no médio e longo prazo, incrementando *Top of Mind* e mesmo taxas de conversão.

Para obtermos uma perspectiva, mesmo que não rigorosa, recorrendo ao *Google Scholar* e procurando o termo Neuromarketing, para o intervalo temporal 2004 a 2005, obtemos 230 resultados enquanto para o intervalo temporal 2018 a 2019 obtemos 5 220 resultados. Demonstrando assim o claro interesse nesta área de estudo que tem como efeito a evolução da mesma área e o incremento de disponibilidade de informação e conhecimento fidedigno e devidamente revisto sobre a temática, mitigando assim as já referidas preocupações irrealistas ou menos fundamentadas sobre o Neuromarketing.

Segundo a *CMO Survey*, em resultados publicados em Agosto de 2019 onde participaram 341 responsáveis de marketing de diferentes entidades, temos um gasto médio em marketing de 12% do orçamento total das instituições, em que desempenham funções, e reportam um incremento esperado de orçamento para a prática de marketing na ordem dos 8.7% nos próximos 12 meses (“The CMO Survey”, Agosto 2019).

Com os métodos tradicionais utilizados pelos estudos de marketing focados na compreensão do comportamento do consumidor e no porquê de não ocorrer a conversão em compra, durante a visita aos estabelecimentos comerciais ou em compras online ou em qualquer outra situação, e considerando que cerca de 90% da informação processada pelo ser humano ocorre de forma inconsciente (Agarwal and Dutta, 2015) o Neuromarketing foca-se em compreender o fundamento das atitudes do consumidor, recorrendo às diversas técnicas ao seu dispor, na base de potenciar a qualidade da comunicação entre as empresas e o consumidor sendo também, teoricamente, capaz de reduzir os investimentos em marketing das instituições, uma vez que torna a comunicação mais eficiente. Assim, será sensato concluir que, se a comunicação se

torna mais eficiente, é possível reduzir os custos de marketing, aplicando-os a outras finalidades como investigação e desenvolvimento, redução de custo de produto, entre muitos outros, aumentando a competitividade no tecido empresarial, algo que tendencialmente traz vantagens para o consumidor final, muitas vezes representadas por redução de preços praticados pelos retalhistas. Vemos um exemplo bastante atual das vantagens, para os consumidores, da competitividade entre os operadores no mercado no caso dos processadores para computadores, onde atualmente assistimos à empresa AMD a desenvolver produtos capazes de competir com o desempenho dos produtos INTEL e uma conseqüente baixa de preço em algumas gamas de produtos. Durante vários anos a empresa INTEL apresentou-se como líder incontestável deste mercado, praticando preços por si definidos, sem que houvesse no mercado concorrentes com capacidade de competir com o desempenho dos seus produtos.

Se recuarmos ao ano de 2009 obtemos um excelente exemplo real de uma situação onde o Neuromarketing poderia ter demonstrado algumas das suas capacidades. Em 2009 a marca de sumos Tropicana projetou e levou a cabo um redesenho completo da embalagem de um dos seus produtos, o Tropicana Pure Premium 100% Pure & Natural Orange Juice. Neste caso, temos uma situação comparável ao momento em que, em 1985, a Coca Cola mudou a sua fórmula e procedeu à substituição dos produtos no mercado com a fórmula original para a “New Coke” (Haques, R., 2015), com menor expressão por parte do público, mas também com uma expressiva repercussão nas vendas do artigo.

Tropicana Pure Premium, marca líder de mercado, apresentava uma faturação que ascendia aos 700M\$ anuais, na América do Norte. Após o lançamento da nova embalagem e das campanhas a ela associadas, as vendas ressentiram-se de imediato com uma queda de 20% em apenas 2 meses, resultando em perdas que chegavam aos 30M\$, acrescendo aos custos associados à alteração da embalagem e do desenvolvimento e colocação de publicidade (Ciummo and Young, 2009). O impacto negativo causado por esta alteração foi de tal forma adverso às expectativas da empresa que, pouco tempo depois da mudança de imagem, foi anunciado o retrocesso do processo, com o regresso da imagem original. Esta mudança ocorreu e, aos dias de hoje, a marca existe ainda com a imagem, em grande parte, original.

No caso acima apresentado vemos um momento da história do marketing onde as ferramentas do Neuromarketing já se encontravam disponíveis, ao contrário do

momento em que a Coca Cola decidiu reformular o seu produto, e onde poderiam ter desempenhado um papel de destaque neste processo de *rebranding*. Possivelmente minimizando os custos de desenvolvimento de materiais e publicidades e, acima de tudo, minimizando a possível perda de consumidores, uma vez que os concorrentes diretos da marca, durante o período de mudança de imagem da Tropicana Pure Premium, apresentavam crescimentos na casa dos dois dígitos percentuais (Ciummo and Young, 2009).

2.3. Neuromarketing: Instrumentos ao serviço do Neuromarketing

Existem diversas classificações disponíveis na literatura, com algumas pequenas diferenças e agrupamentos dos instrumentos disponíveis para utilização pelo Neuromarketing mas, para efeitos deste documento, iremos recorrer ao levantamento e tratamento de informação feito por Diogo, Oliveira and Rodrigues (2015). Esta decisão prende-se com a profunda confiança nestes depositada, pelo autor do presente documento, e na minúcia, excelência e profissionalismo que os autores supracitados incluem nos trabalhos que desenvolvem. O trabalho realizado recorre a trabalhos de diversos cientistas conceituados e constitui uma excelente referência, coerente, organizada e simplificada, ainda que cientificamente correta, para qualquer cientista a iniciar o seu percurso na área do Neuromarketing ou neurociência cognitiva aplicada ao consumo. Resta referir que, a reprodução dos conteúdos dispostos entre as páginas 120-130, do referido documento, foi devidamente autorizada pelos autores.

Consideram-se assim 5 instrumentos com maior destaque, disponíveis para os estudos de Neuromarketing, bem como 6 instrumentos suplementares, de elevada importância para complementaridade, sustentação e melhoramento da informação obtida pelos instrumentos inicialmente utilizados nos estudos.

É importante referir que, não será necessário o recurso à totalidade dos instrumentos disponíveis na realização de cada estudo. Consoante as questões de partida colocadas pelos interessados, os estudos devem ser desenhados à medida, recorrendo aos instrumentos mais adequados às necessidades, considerando as suas vantagens e desvantagens.

Consideram-se instrumentos de maior preponderância nos estudos de Neuromarketing os seguintes:

- Ressonância Magnética Funcional (fMRI)
- Eletroencefalograma (EEG)
- Atividade Eletrodérmica da Pele (EDA)
- Eletromiografia Facial (fEMG)
- Eye Tracking

Considerando-se os instrumentos complementares como sendo:

- Frequência Cardíaca
- Frequência Respiratória
- Pressão Sanguínea
- Temperatura Corporal
- Análise de Reconhecimento Facial por câmara
- Análise de alteração vocal

2.4. Potencialidades e limitações dos instrumentos utilizados

Enunciados os instrumentos disponíveis para utilização por parte dos profissionais da área, para tentar responder da melhor forma possível às questões levantadas pelos interessados, passamos a uma breve análise individualizada de cada técnica, por fim a melhor conhecer as mesmas.

Relativamente à Ressonância Magnética Funcional (fMRI), estamos perante uma ferramenta que assenta no princípio de que as áreas ativas do cérebro requerem mais oxigénio, sendo as zonas ativas mais irrigadas. O método baseia-se na comparação entre valores base obtidos em momentos sem estímulo e momentos onde a área do cérebro se encontra estimulada para criar o mapa funcional do cérebro (Mostafa, 2014).

Durante o funcionamento, a Ressonância Magnética Funcional, recorre à utilização de um campo magnético forte que, aproveitando as propriedades físico-químicas do sangue, permite obter uma leitura da atividade cerebral, pela alteração do campo magnético causado pela maior irrigação de zonas do cérebro associadas a funções específicas (Diogo, Oliveira and Rodrigues, 2015).

Em suma, o conceito base prende-se com a medição do aumento de atividade de zonas do cérebro, por comparação com as zonas adjacentes, pelo maior fluxo sanguíneo e consumo energético na zona ativada. O resultado é uma medição indireta do

funcionamento do encéfalo com uma representação em mapa que reflete a atividade por zona. A transferência de informação entre neurónios é metabolicamente exigente, incrementando o fluxo sanguíneo arterial, o que, por contraste, se reflete na medição da intensidade da ativação da zona em causa (Alves *et al.*, 2016).

Tabela 1 - Resumo Ressonância Magnética Funcional

VARIÁVEIS MENSURAVEIS	CONSUMER NEUROSCIENCE RESEARCH
- Atividade metabólica do cérebro.	- Testar novos produtos, novas campanhas de publicidade, preços, design de embalagens; - Auxiliar no desenvolvimento de produtos e campanhas de publicidade; - Prever escolhas de preferências de consumo; - Identificar necessidades e crenças.
VANTAGENS	DESVANTAGENS
- Elevada resolução espacial que permite a visualização ao detalhe das estruturas em todo o encéfalo; - Possibilita a interpretação dos processos psicológicos que ocorrem no cérebro; - Fornece medidas válidas e confiáveis de respostas cognitivas e afetivas; - Método não-invasivo; - Ausência de radiação.	- Equipamento dispendioso (custo de aquisição) acrescido dos elevados custos de manutenção; - Requer mão-de-obra altamente qualificada; - Sujeitos em estudo são obrigados a permanecer imóveis; - Baixa resolução temporal; - Os resultados podem conter artefactos (ruído encefálico, ou seja, ativam áreas, por exemplo, devido a um movimento e não devido ao estímulo).

Fonte: Diogo, Oliveira and Rodrigues (2015)

Quanto ao recurso ao Eletroencefalograma (EEG), sabendo que a linguagem de comunicação do sistema nervoso é elétrica, recorrendo a eléctrodos colocados no couro cabeludo do sujeito em análise é possível registar os fluxos de corrente elétrica gerados pelo cérebro, resultante da reação aos estímulos (Zion, no date).

O eletroencefalograma, tem desenvolvido um papel de destaque na investigação atual. É amplamente utilizado na área da medicina para, por exemplo, monitorizar a atividade cerebral, ou a inexistência da mesma, detetando a morte cerebral nos pacientes, danos consequentes de acidentes vasculares cerebrais ou traumatismos, atividade epilética, distúrbios e sono, entre outros. É também de elevada utilidade noutra tipologia de investigação, onde estão incluídas atividades cognitivas, como memória e atenção. Tem

também utilização na área da fala, com estudos que, por exemplo, investigam padrões de atividade cerebral em indivíduos com afasia¹ (Beres, 2017).

Tabela 2 - Resumo Eletroencefalografia

VARIÁVEIS MENSURAVEIS	CONSUMER NEUROSCIENCE RESEARCH
<ul style="list-style-type: none"> - Atenção; - Cognição; - Memória; - Valência Emocional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Testar novas campanhas de publicidade, trailers de filmes, websites e respetiva experiência de navegação e publicidades impressas; - Analisar comportamentos e reações em ambientes de consumo; - Identificar sistemas de recompensa/aversão
VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> - Método não-invasivo - Equipamento portátil que permite analisar o comportamento de consumo em ambientes reais; - Tecnologia relativamente acessível em termos de custos de aquisição e manutenção. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fraca resolução espacial, monitorizando apenas atividades cerebral nas camadas superficiais do córtex; - Incapacidade de identificar localizações específicas do cérebro onde podem ser detetados neurotransmissores; - Difícil interpretação carecendo de elevada experiência técnica na deteção de artefactos.

Fonte: Diogo, Oliveira and Rodrigues (2015)

Na temática da medição da Atividade Eletrodérmica da Pele (EDA), também comumente designada por condutância da pele, recorre-se a elétrodos colocados nas extremidades dos dedos da mão, nas mãos ou nos pulsos. Estes elétrodos irão captar variações na condutância elétrica da pele, que aumenta quando o sujeito é exposto a um estímulo que lhe provoque excitação ou aumento da ansiedade (Diogo, Oliveira and Rodrigues, 2015).

É uma técnica baseada na resposta galvânica da pele quando o sistema nervoso automático é ativado, medindo excitação (*arousal*). Foi já reportado que a condutância da pele tem uma maior capacidade de prever o comportamento de consumo do que o reportado pelo próprio entrevistado (Bercea, 2011).

¹ A título informativo a afasia é um distúrbio da comunicação adquirido que interfere na capacidade de processamento da linguagem, sem afetar a inteligência. Prejudica a capacidade de falar e de compreender outras pessoas, e, em muitos casos, também compromete a leitura e a escrita (Afasia, no-date).

Tabela 3 - Atividade Eletrodérmica da Pele

VARIÁVEIS MENSURAVEIS	CONSUMER NEUROSCIENCE RESEARCH
- Ativação/inibição emocional (<i>Arousal</i>).	- Previsão da performance no mercado de vários esforços de marketing (produto, campanhas publicitárias, embalagens, etc...)
VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de prever com maior eficácia a performance dos esforços de marketing comparativamente com outras técnicas tradicionais de pesquisa de mercado; - Capacidade de medir o impacto emocional; - Software disponível que permite filtrar as respostas que não tem implicações na pesquisa (ruído) da resposta excitatória. 	<ul style="list-style-type: none"> - Não tem capacidade para detetar a valência de uma resposta emocional, ou seja, é uma medida de ativação fisiológica geral e não distingue entre ativações de valência negativa e positiva; - É uma técnica que obriga a que o sujeito esteja ligado a fios (ainda que com aparelhos portáteis).

Fonte: Diogo, Oliveira and Rodrigues (2015)

Quanto à Eletromiografia Facial (fEMG), estamos perante o recurso a sensores colocados na superfície da pele do rosto do sujeito. Estes sensores detetam as variações no potencial elétrico na superfície da pele causados pelas contrações musculares do sujeito em resposta a um estímulo (Diogo, Oliveira and Rodrigues, 2015).

O Eletromiografia Facial mensura e avalia as propriedades dos músculos faciais, avaliando movimentos voluntários e involuntários que refletem expressões emocionais conscientes e inconscientes, sendo que cada destas apresenta características próprias refletidas na movimentação dos músculos faciais (Bercea, 2011). É um aparelho mais preciso e sensível para a deteção de alterações da expressão facial do que a observação, identificando impulsos elétricos gerados pela atividade muscular, mesmo quando o sujeito é instruído a inibir qualquer expressão (Matukin, Ohme and Pacula-Lesniak, 2011).

Tabela 4 - Eletromiografia Facial

VARIÁVEIS MENSURAVEIS	CONSUMER NEUROSCIENCE RESEARCH
<ul style="list-style-type: none"> - Expressões Emocionais; - Valência Emocional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Testar reações emocionais dos consumidores quando expostos a publicidade; - Testar material em formato vídeo; - Testar o reconhecimento da marca.
VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de detetar movimentos voluntários e involuntários dos músculos faciais; 	<ul style="list-style-type: none"> - Artefactos de baixa frequência como movimento dos olhos, piscar dos olhos, atividades dos músculos das proximidades,

<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de detetar a valência emocional (positiva ou negativa); - Equipamento bastante sensível e preciso; - Capacidade de medir a atividade dos músculos faciais mesmo com estímulos emocionais pouco intensos; - Capacidade de identificar a valência do estado de humor (positivo ou negativo); - Software disponível para remover artefactos. 	<p>respiração, esforço mental, fadiga, entre outros podem interferir no sinal caso este não seja filtrado;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiências emocionais em circunstâncias normais podem consistir numa mistura de emoções elementares que podem mudar rapidamente os padrões de resposta do eletromiógrafo.
--	--

Fonte: Diogo, Oliveira and Rodrigues (2015)

Relativamente ao Eye Tracking, como o próprio nome indica, estamos perante um instrumento que recorre ao movimento do olhar para indicar o foco da atenção visual do sujeito. Não é um método novo mas é amplamente utilizado pela possibilidade de ser utilizado em diversos contextos, por ser simples de implementar e, em parte, porque tem vindo a tornar-se cada vez menos dispendioso (Kottier, 2014).

Esta técnica identifica o tempo e local para onde o sujeito em análise olha, bem como a sua dilatação pupilar. Já reportado ser mais preciso do que a informação fornecida pelo sujeito, uma vez que o que este alega estar a observar nem sempre corresponde ao que este efetivamente presta atenção. Pode ser utilizado para avaliação de estímulos de marketing bem como para avaliar a interação homem-computador, como recurso para a avaliação de websites, por exemplo (Bercea, 2011).

Os olhos e o seu movimento são das características mais proeminentes no rosto humano e desempenham um papel de destaque na expressão de desejo, necessidade, processo cognitivo e estados emocionais (Hansen and Ji, 2010).

Tabela 5 - Eye Tracking

VARIÁVEIS MENSURAVEIS	CONSUMER NEUROSCIENCE RESEARCH
<ul style="list-style-type: none"> - Fixação visual; - Movimento ocular; - Dilatação pupilar; - Excitação emocional; - Foco atencional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar comportamentos do consumidor em ambiente de loja (testar colocação de produtos, materiais gráficos das prateleiras, disposição no linear, entre outros); - Testar websites e a eficácia do respetivo <i>layout</i>, interface e da experiência de navegação, <i>packaging</i>, publicidades em vídeo e campanhas impressas, determinando a hierarquia de perceção visual (que

	elementos captam a atenção em primeiro lugar).
VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> - Alterações rápidas na dilatação pupilar e na frequência de piscar dos olhos fornecem dados relevantes sobre o envolvimento emocional e nível de excitação; - Tecnologia portátil que permite analisar o comportamento e as reações do consumidor em ambiente real; - Método não-invasivo e que permite detetar a atenção espacial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Método dependente das condições oftalmológicas dos participantes; - Equipamento requer manutenção e calibração; - Não controla a visão periférica; - Tem elevada sensibilidade à variação luminosa sendo um paradigma que necessita de elevado controlo da envolvente.

Fonte: Diogo, Oliveira and Rodrigues (2015)

Relativamente ao recurso à medição da Frequência Cardíaca, recorre-se à utilização de elétrodos colocados superfície da pele do sujeito em análise, registando a velocidade e frequência cardíaca.

O sistema cardiovascular é complexo sistema fisiológico com múltiplos subsistemas regulatórios, estando sujeito a regulação pelo sistema central e periférico e por influência do estado hormonal do indivíduo. Consequentemente é altamente sensível à atividade neuronal (Brentson, Cacioppo and Tassinay, 2007).

O ritmo cardíaco tende a sofrer variações com as alterações no ambiente, como resultado do estado emocional do sujeito exposto ao mesmo ambiente, sendo possível detetar momentos de excitação emocional, stress, tensão através do recurso à medição da frequência cardíaca (Diogo, Oliveira and Rodrigues, 2015).

Quanto à medição da Frequência Respiratória, recorre-se à medição dos ciclos respiratórios do sujeito. Inicialmente define-se a linha base da respiração do sujeito em particular, depois monitoriza-se a respiração do sujeito enquanto este é sujeito a um estímulo ou desenvolve uma tarefa.

Com a principal função do sistema respiratório sendo desempenhada na oxigenação do sangue, este está também associado à modulação do ar necessário para a fala e antecipa as exigências metabólicas do esforço muscular e cognitivo (Brentson, Cacioppo and Tassinay, 2007). Assim, torna-se possível, controlando o ambiente, obter alguma informação relevante no que diz respeito à resposta do sujeito a um dado estímulo.

Para medição da Pressão Sanguínea recorre-se à medição da pressão de circulação do sangue no organismo do sujeito, pela ação do bombeamento pelo coração.

Níveis elevados de pressão sanguínea são registados em momentos de stress, por exemplo (Diogo, Oliveira and Rodrigues, 2015).

O recurso à medição da Temperatura Corporal, pode ser utilizado reforçar o reconhecimento de um estímulo emocionalmente relevante (Diogo, Oliveira and Rodrigues, 2015).

Análise de Reconhecimento Facial por Câmara é, com recurso a softwares, utilizado para reconhecer expressões faciais dos sujeitos, com o intuito de compreender a reação do sujeito a um estímulo. Pode ser utilizado em diversos contextos, inclusivamente durante *focus group*, para melhor compreender as reações dos entrevistados mesmo quando estes não estão a intervir ativamente no diálogo.

Análise de alteração vocal, pode ser utilizado na análise de estímulos emocionalmente competentes uma vez que reflete as alterações emocionais sentidas pelo sujeito (Diogo, Oliveira and Rodrigues, 2015).

Como tendencialmente acontecerá, não existe nenhuma técnica disponível atualmente capaz de proporcionar as respostas que procuramos de forma perceptível, inequívoca, simples e económica. No entanto, as ferramentas acima apresentadas, se utilizadas por profissionais capazes e utilizadas em conjunto, tem a capacidade de mitigar as desvantagens que apresentam quando avaliadas individualmente e, conferir aos utilizadores da informação resultante, conhecimento privilegiado sobre a perceção de determinados indivíduos ao seu produto, publicidade, ou qualquer objeto em estudo.

2.5. Ética e implicações no Neuromarketing

Fazendo recurso ao *Cambridge Dictionary*, definimos ética como o sistema de crenças comumente aceites que controlam os comportamentos, especialmente baseado na moral ("*Ethic*", no-date).

Recorrendo à literatura, encontramos uma miríade de publicações que analisam, avaliam e procuram definir o processo de tomada de decisão ética (*ethical Judgment*) não obstante, para efeitos do presente documento, e para efeitos de facilidade de perceção conceptual, iremos recorrer à definição proposta por Iorga and Pop (2012),

que definem a tomada de decisão ética como a avaliação individual e pessoal do grau em que cada comportamento ou ação representa uma atitude ética ou não ética. Embora apresente uma definição bastante simples na sua conceção, acreditamos que permite a cada um compreender a profunda complexidade envolvida no debate e analise da temática.

Adicionalmente, recorrendo à *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, definimos neuroética como uma área interdisciplinar de pesquisa focada nas questões éticas levantadas pelo incremental e em constante melhoramento da compreensão do cérebro e a nossa capacidade de o monitorar e influenciar, bem como nas questões éticas emergentes do aprofundar da compreensão das bases biológicas e na tomada de decisão ética (“Neuroethics”, no-date).

Tornam-se, as definições acima apresentadas, de profunda importância quando realizamos que, o Neuromarketing procura compreensão, além do revelado com recurso a métodos tradicionais como questionários ou focus groups, recorrendo à neurociência (Huettel, Sinnott-Armstrong and Stanton, 2017).

Atualmente, o consumidor demonstra maior preocupação com considerações éticas do que no passado, chegando esta crença a moldar a escolha de marcas em detrimento de outras. Esta postura levou ao desenvolvimento de diversos estudos com a finalidade de identificar as preferências do consumidor relativamente a marcas/empresas, quanto às suas posturas a vários níveis como atitudes, valores, entre outros. O resultado desta alteração de paradigma leva, os marketers e gestores, a compreender que a componente ética vem a contribuir, numa dimensão considerável, para diferenciar e posicionar marcas face à concorrência (Bertilsson, 2014).

Temos uma enorme complexidade nesta questão pois, tal como demonstrado pelas definições anteriormente apresentadas, a avaliação ética encontra-se muitas vezes pouco clara, sendo altamente subjetiva a cada indivíduo, considerando a sua vivência, afinidade, sensibilidade e perceção sobre um determinado tema.

Ainda segundo Bertilsson (2014), esta realidade levanta três entraves preponderantes:

- Torna, para o consumidor, complicado definir quais as marcas/empresas que são genuinamente éticas;
- Torna, para as empresas, complicado definir qual o caminho a seguir para que se consigam transformar numa instituição percecionada como ética;

- Desenvolver/promover/publicitar uma marca com uma imagem ética, quando a empresa detentora da mesma marca não segue os mesmos princípios, poderá ser percebido pelo consumidor como enganador e desonesto, podendo promover uma atitude crítica, por parte do mesmo, face à marca e empresa detentora da marca.

De uma forma breve, parece tornar-se clara a dificuldade enfrentada nos dias de hoje, pelo tecido empresarial, perante as questões éticas e a sua perceção pelo consumidor e pela sociedade em geral, sendo esta realidade intensificada pelas preocupações éticas, do consumidor, da sociedade e dos investigadores, apresentadas abaixo na área específica do Neuromarketing que, mantendo presentes as suas especificidades disruptivas, se torna uma ciência controversa e permeável ao juízo ético de cada um.

Mesmo considerando as preocupações, desafios e condicionantes anteriormente enunciadas, o número de artigos publicados, referentes ao Neuromarketing e neurociência cognitiva aplicada ao consumo, aumentam anualmente, como já verificado, e o número de empresas que recorrem à utilização de técnicas de Neuromarketing aumenta também. No seio deste aumento de utilização de técnicas ligadas à neurociência, algumas delas tradicionalmente confinadas à utilização por profissionais de saúde como a Imagem de Ressonância Funcional, temos questões éticas subjacentes, potenciadas pelo incremento na visibilidade da área.

Parte do aumento de interesse na área poderá ter fundamento no facto de que alegações baseadas em técnicas que façam recurso a técnicas de imagem cerebral, como a ressonância magnética funcional, conquistam aceitação com maior facilidade, sendo-lhes atribuído um maior peso das descobertas em si, mesmo quando os *scans* cerebrais pouco ou nada tem relacionado com a alegação (Brandes, Chamberlain and Lee, 2017).

Torna-se até alarmante que, empresas que empregam académicos recorram a alegações sem que sejam apresentadas bases sólidas para as mesmas. A promessa de formas de compreensão e manipulação do comportamento de compra do consumidor são prematuras e, em última análise, alegações infundadas poderão vir a descredibilizar a área de estudo ou até os trabalhos de investigação num sentido mais abrangente (Chin, Fischer and Klitzman, 2010). Adicionalmente, a participação de pessoal médico em estudos onde poderá existir viés perante os resultados e onde relatórios com resultados favoráveis serão mais frequentemente publicados enquanto resultados adversos poderão, por parte das indústrias que os financiam, sofrer alguma filtragem ou

obstrução à sua publicação, poderá inclusivamente reduzir a confiança do público sobre os próprios profissionais de saúde (Chamberlain *et al*, 2013).

Temos também a sub ou sobre interpretação que se apresentam como falhas possíveis no uso das neurotecnologias, especialmente na área do Neuromarketing, uma vez que ainda estamos sobre um estado embrionário da área de estudo (Cakar, Ulman and Yildiz, 2015).

Atenção redobrada sobre o caminho a seguir, no que diz respeito aos estudos de Neuromarketing, vem do facto de que o público tende a avaliar os profissionais do marketing e publicidade com baixa reputação, chegando colocar estes profissionais nos últimos lugares no que diz respeito a honestidade (Cakar, Ulman and Yildiz, 2015). Com isto em mente, cabe aos profissionais do marketing, publicidade e diretamente relacionados, bem como às empresas a trabalhar na área, reconhecer e agir em conformidade com os potenciais benefícios do recurso a boas práticas e evitar alegações infundadas (Chin, Fischer and Klitzman, 2010), permitindo assim reforçar a confiança do público e incrementar a credibilidade da área e dos seus profissionais que, em última análise poderá potencial a área de estudo trazendo benefícios não só aos académicos e profissionais da área mas também à sociedade em geral.

No seguimento da constatação anterior, sinto que será importante referir que em Portugal, em 2003 surge, numa reunião do Conselho de Patrocinadores da Associação Cristã de Empresários e Gestores, a iniciativa de criação de um Código de Ética para o tecido empresarial (Cabral-Cardoso *et al.*, 2006). Além de ser de louvar a iniciativa e a capacidade de aferir que se trataria de algo indispensável à credibilização do tecido empresarial e ao potenciar do sucesso das empresas nacionais, até os autores Cabral-Cardoso *et al.*, (2006) referem a surpresa e alegria que sentiram quando centenas de empresários, de forma totalmente voluntária, assumiram o compromisso público de respeitar os princípios referidos no Código em causa. Percebendo, os empresários, a importância do documento para o mundo empresarial português e para as suas vidas pessoais e profissionais. Mantendo em mente que, sondagem feita pelo Jornal Expresso e Rádio Renascença, referem que a grande maioria dos inquiridos associa o êxito empresarial à adoção de práticas menos éticas, assumindo no fundo, de forma errada, que a falta de ética é geradora de sucesso e riqueza no mundo empresarial português (Cabral-Cardoso *et al.*, 2006).

Em teoria, o objetivo das empresas é maximizar o lucro, no longo prazo. Assim, sabendo que falhas éticas perante os colaboradores geram descontentamento e o abandono da instituição à primeira oportunidade e que falhas éticas junto dos consumidores geram abandono dos clientes, torna-se vital articular o desempenho das organizações com a saúde dos seus membros e o desenvolvimento da comunidade em geral, bem como fomentar nas empresas e escolas de negócios uma cultura de honestidade, integridade, justiça, confiança e respeito pelos valores almejados (Cabral-Cardoso *et al.*, 2006).

Vivemos na era da informação, da opinião, da competitividade e da convivência do consumidor e das empresas a um nível mais próximo do que em qualquer outro momento na história, chegando o próprio cliente ter voz em decisões das empresas. Perante esta realidade, com o conhecimento previamente adquirido e bem caracterizado por exemplos anteriormente enunciados, sobre a necessidade de evolução e adaptação das instituições para que consigam sobreviver e prosperar, torna-se de clara e profunda evidência que a postura e comportamentos das empresas a operar no panorama económico atual deve ser correta, não só visivelmente correta mas estruturalmente correta, caso contrário o talento irá abandonar a instituição, os clientes irão abandonar a instituição e esta ficará, muito possivelmente, à merce da lei da sobrevivência do mais apto, sucumbindo ao esquecimento juntamente com as suas práticas inconsequentes e alienadas às necessidades da sociedade, do consumidor e dos colaboradores, que denotam a falta de visão de longo prazo apresentada pelos responsáveis da instituição. Esta realidade apresenta-se tanto para o tecido empresarial geral como para as empresas especificamente a operar ou a fazer uso das técnicas de Neuromarketing.

Recorrendo à literatura, aferimos que algumas das preocupações mais comuns se prendem com:

1. Questões de privacidade, autonomia e confidencialidade (tanto dos participantes nos estudos como do consumidor no geral) (Cakar, Ulman and Yildiz, 2015; De Oliveira, Fortunato and Giraldi, 2014; Moris, 2013).
2. Necessidade de proteção de grupos minoritários e de risco, como crianças e adolescentes, (Cakar, Ulman and Yildiz, 2015; De Oliveira, Fortunato and Giraldi, 2014; Hensel *et al.*, 2017).
3. Possíveis descobertas secundárias e/ou acidentais e como proceder quando estas ocorrem, uma vez que algumas técnicas utilizadas pelo Neuromarketing eram utilizadas

exclusivamente por profissionais de saúde e tem a capacidade de detetar complicações que potencialmente necessitariam de intervenção de profissionais de saúde para serem abordadas (Chin, Fischer and Klitzman, 2010; Hensel *et al.*, 2017; Moris, 2013).

4. Obtenção de poder excessivo por parte dos operadores no mercado sobre as escolhas do consumidor, mitigando assim a sua capacidade de decisão ou resistência ao estímulo, potenciando consumo excessivo e/ou comportamentos menos benéficos ao próprio que este naturalmente não adotaria (De Oliveira, Fortunato and Giraldi, 2014; Arnes, Flores and Robert, 2014; Bliek, Roth and Vivian, 2013; Bakardjieva and Kimmel, 2017) embora, até ao momento, assistimos a capacidades muito limitadas por parte do Neuromarketing para que consiga exercer qualquer um dos poderes anteriormente referidos bem como, diversos académicos defendem, ser capaz de observar processos cognitivos e afetivos e o ser capaz de efetivamente os influenciar têm entre si uma muito alargada distância (Moris, 2013), existindo também uma corrente científica que defende a completa inexistência de possibilidade de tal obtenção de poder excessivo (Bliek, Roth and Vivian, 2013). Ainda nesta temática é importante manter consciente que, cerca de 90% do processamento de informação que ocorre no cérebro humano é inconsciente (Agarwal and Dutta, 2015) e que, sendo o processo de decisão dotado de uma tão elevada complexidade que, o mesmo estímulo aplicado ao mesmo sujeito em diferentes ambientes, como no laboratório ou no espaço de consumo, terá resultados diferentes e zonas de ativação cerebral diferentes (De Oliveira, Fortunato and Giraldi, 2014).

Como qualquer nova ciência ou área de estudo, vemos o Neuromarketing a levantar inúmeras questões que poderão ou não ser fundamentadas. No entanto, mais investigação é necessária para conseguir construir uma base sólida de conhecimento científico sobre a temática (Cakar, Ulman and Yildiz, 2015), suas potencialidades e desvantagens. Bem como se demonstra como um ponto fulcral que os padrões morais e éticos se continuem a desenvolver e consolidar, em consonância com a evolução dos instrumentos utilizados de estudos desenvolvidos (Arnes, Flores and Robert, 2014).

3. METODOLOGIA

Com base na informação recolhida, nas claras potencialidades apresentadas e nas particularidades expostas pela ciência em causa, e pelas técnicas a que recorre, levanta-se a questão: estarão os profissionais dotados de bases de conhecimento sólidas sobre a temática Neuromarketing e ferramentas utilizadas?

Consideramos que o presente estudo tem um carácter inovador já que pretende analisar um tema pouco explorado em Portugal. Neste capítulo apresenta-se uma descrição dos procedimentos realizados no percurso investigativo para o qual foi fundamental, neste estudo exploratório, o levantamento bibliográfico anteriormente apresentado, visando identificar as variáveis de forma a elucidar a nossa pesquisa empírica.

Atendendo ao objetivo do nosso estudo, decidimos seguir principalmente o caminho delineado pelo método de análise extensiva, fazendo recurso a questionários online, sem colocar de parte, a possibilidade de se recorrer, embora com um estatuto complementar, a metodologia qualitativa classificada como método que “consiste no exame intensivo, tanto em amplitude como em profundidade, e utilizando todas as técnicas disponíveis, de uma amostra particular, seleccionada de acordo com determinado objectivo (...), de um fenómeno social, ordenando os dados resultantes por forma a preservar o carácter unitário da amostra, tudo isto com a finalidade última de obter uma ampla compreensão do fenómeno na sua totalidade” (Almeida e Pinto, 1995, p. 95).

3.1. Questões de Investigação

Com base na questão de partida “Estaremos dotados de bases de conhecimento sólidas sobre a temática, Neuromarketing e ferramentas utilizadas?”, decidimos abordar o público com a finalidade de compreender qual a sua base de conhecimento sobre a temática em causa.

Compreendendo que as preocupações éticas têm uma elevada preponderância para os investigadores decidimos aferir qual seria, na nossa amostra, a preponderância das condicionantes éticas no tema Neuromarketing. Adicionalmente, decidimos investigar qual o grau de compreensão e conhecimento sobre Neuromarketing e as técnicas utilizadas, bem como a perceção das potencialidades das técnicas utilizadas ao serviço do marketing.

3.2. Objetivos, Hipóteses e Modelo de Análise

Tendo em consideração o quadro teórico de referência, no caso desta investigação pretende-se tendo em conta os objetivos e as hipóteses:

Objetivo 1 – Aferir o grau de conhecimento e perceções dos profissionais formados em Gestão e/ou Marketing, versus os restantes, no que diz respeito ao Neuromarketing.

H1 - Os profissionais desconhecem as vantagens do Neuromarketing pelo que recorrem aos métodos clássicos.

Objetivo 2 – Compreender as principais utilizações dadas pelos profissionais aos estudos de neuromarketing.

H2 - O Neuromarketing tem sido aproveitado mais na área do *branding* do que na publicidade.

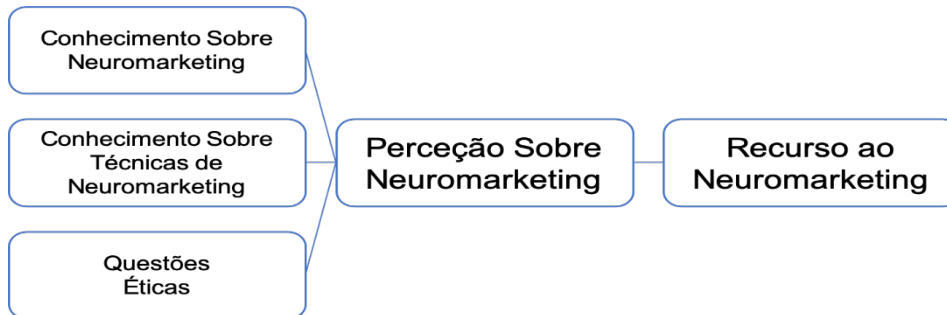
Objetivo 3 – Classificar as questões éticas no impacto sobre o uso do Neuromarketing.

H3 – As questões éticas são os principais entraves no recurso ao Neuromarketing.

Apresentados os objetivos e as hipóteses orientadoras do nosso estudo, importa agora apresentar o modelo analítico através do qual pretendemos ilustrar o tipo de relações existentes entre as variáveis eleitas como centrais no nosso estudo.

Face ao exposto, apresentados os conceitos teóricos, os objetivos e as hipóteses orientadoras da nossa investigação, com o projeto desenvolvido, pretendemos aferir em que medida os profissionais se encontram dotados de conhecimentos sobre o Neuromarketing e suas técnicas bem como aferir em que medida as questões éticas, associadas a esta ciência, se encontram presentes no seu racional quando abordam a temática, ou se lhes são alheios. Estas condicionantes terão impacto na perceção que, os mesmos profissionais, têm sobre o Neuromarketing o que, teoricamente, afeta a possibilidade de fazerem recurso à área de estudo no decorrer das suas funções.

Figura 1 - Modelo de Análise



Fonte: Elaboração própria

3.3. Instrumentos de recolha de dados

Seguindo a linha de investigação quantitativa, o instrumento de recolha de dados é, por conseguinte, o inquérito por questionário (Ver Anexo 1) composto por 4 blocos temáticos que permitem identificar a amostra bem como obter informação pertinente para responder ao objetivo geral da nossa pesquisa. Dada a inexistência de formulações idênticas ao estudo a ser desenvolvido, não foi possível efetuar comparações com os resultados de outras investigações. Assim foi elaborado um questionário que cumprisse o objetivo do estudo tendo havido o cuidado em testar o mesmo numa pequena amostra de profissionais.

Considerando as características apresentadas, o recurso, ao método quantitativo, deve-se ao seu foco em quantificar e analisar as variáveis, por fim a obter resultados quantificáveis, com recurso a dados numéricos e técnicas estatísticas para responder a questões como “quem?”, “quanto?”, “o quê?”, “onde?”, “quantos?” e “como?” (Apuke, 2017).

Para a recolha de dados recorreremos à amostragem por conveniência (não aleatória). Esta metodologia de amostragem não é guiada por qualquer característica específica nos respondentes (Etikan, 2017), apresentando-se como uma solução de baixo custo, frequentemente utilizada em estudos quantitativos (Etikan, 2016) e de implementação mais simples do que outras metodologias de amostragem (Setia, 2016). Torna-se assim o método de amostragem mais utilizado, principalmente em contexto de dissertação de tese (Setia, 2016).

Estamos perante uma metodologia de baixo custo e com menos consumo de tempo para a sua aplicação. Por outro lado, estamos sujeitos a uma amostra não

representativa da população, tornando comumente impossível a extrapolação dos resultados a uma população, sendo também possível a existência de viés na seleção dos participantes (Taherdoost, 2018). Não obstante, e na tentativa de minimizar a possível viés inerente à metodologia selecionada, recorreremos à publicação de informação sobre o estudo juntamente com o apelo a que os interessados recorressem ao link anexado onde poderiam participar, mantendo os participantes anónimos e sem controlo por parte dos investigadores sobre quem foram os participantes.

Então, amostra utilizada para este estudo foi recrutada por conveniência que, embora torne complexa ou até impossível a extrapolação para a generalidade da população, se revela adequada a estudos exploratórios (Behrend and Landers, 2015).

Por outro lado, no decorrer da investigação, utilizamos ainda entrevistas, recorrendo à metodologia qualitativa, com profissionais detentores de cargos de elevada preponderância em empresas que desenvolvem projetos recorrendo a técnicas de Neuromarketing, na ótica da produção de estudos ou utilização dos mesmos.

A metodologia qualitativa foca-se no método exploratório, procurando descrever o que é observado e é frequentemente utilizada quando pouco é o conhecimento já gerado sobre o tema (Antwi and Kasim, 2015).

A questão em análise é tradicionalmente abordada perante um grupo de pequenas dimensões (Guercini, 2014), recorrendo à interpretação das diferentes perspetivas, sobre a temática em questão, e apresentando uma representação a perceção dos respondentes no momento em que o estudo é conduzido, Não dando origem a dados estatísticos ou cálculos empíricos (Mohajan, 2018).

Esta abordagem permite explorar pontos de vista homogéneos ou heterogéneos sobre uma temática, ajudando a salientar diferenças de perceção dentro de uma amostra, recorrendo a questões abertas que permitem aos participantes partilhar o seu ponto de vista ou até levantar questões que para si são fulcrais (Choy, 2014).

Em concordância com o acima mencionado, a utilização do método qualitativo baseia-se na tentativa de compreensão as questões no seu ambiente natural, tentando discernir o sentido, ou interpretar, fenómenos no seu contexto real, relacionado com o significado que os indivíduos lhes atribuem (Walia, 2016). Sentimos a necessidade de utilização desta ferramenta, com a consciencialização sobre a possibilidade do surgimento de tópicos, detalhes ou fenómenos adicionais de interesse, decorrentes do estudo

quantitativo, que, para que beneficiem de melhor contextualização e compreensão, careçam de explicação por profissionais com elevado conhecimento da área.

Assim, esta investigação adotará primordialmente o recurso à metodologia quantitativa complementada com entrevistas a profissionais com contacto com a área do Neuromarketing.

3.4. Procedimentos e Análise dos dados

Pela natureza das hipóteses definidas, os métodos de pesquisa e a utilização de métodos estatísticos, recorreremos ao questionário online enquanto técnica que visa compreender a realidade com base na representação obtida pelo significado e interpretação dos indivíduos, sobre a determinada temática ou questão em estudo (Walia, 2016). A informação resultante é apresentada em formato numérico e/ou estatístico (Antwi and Kasim, 2015) e é utilizada para aferir se, e em que grau, existe uma relação entre as variáveis dentro da amostra (Apuke, 2017), facilitando a comparação entre grupos de respondentes enquanto permite avaliar o grau de concordância, ou não, relativamente a uma temática entre os respondentes (Choy, 2014).

A análise dos dados obtidos através do questionário online obedeceu, numa primeira abordagem um objetivo de carácter descritivo, recorrendo ao teste Mann–Whitney (teste não paramétrico) considerando a característica ordinal das variáveis e aplicando um intervalo de confiança de 95%, numa segunda abordagem procuramos estabelecer relações entre as variáveis potencialmente explicativas das hipóteses orientadoras da nossa investigação.

Nesta segunda fase, fizemos recurso à Análise Fatorial, limitando o ponto de corte a valores superiores a 0,800 (ou inferiores a -0,800) uma vez que a amostra assim o permitia acrescido ao intuito de obter com uma maior robustez. Resta referir que, para efeitos da realização da análise fatorial, os índices cuja resposta mais correta é representada por valores inferiores, na escala utilizada, foram invertidos.

Seguidamente recorreu-se ao teste Kolmogorov-Smirnov, para avaliar a normalidade dos fatores resultantes da análise fatorial. Desta feita concluiu-se que o fator “Conhecimento Neuromarketing” seguia uma distribuição não normal (Asymp. Sig. 2-tailed)) 0,013 no teste Kolmogorov-Smirnov), recorrendo assim ao teste, não paramétrico, Mann-Whitney para avaliação de relações entre os dois grupos em análise.

Concluiu-se também que os factores “Conhecimento Marketing Tradicional” e “Preocupações Éticas” seguiam uma distribuição normal (ambos com Asymp. Sig. (2-tailed)) 0,200 no teste Kolmogorov-Smirnov), recorrendo-se assim ao teste, paramétrico, T-Test para o avaliar das relações entre os grupos e os factores.

Para o tratamento dos dados fizemos recurso a um conjunto de ferramentas disponíveis no programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

3.5. Caracterização sociodemográfica da amostra

A amostra recolhida, por conveniência como anteriormente referido, foi composta por 81 indivíduos, posteriormente divididos por área de formação. Conforme podemos ver na tabela 6, identificamos dois grupos compostos por aqueles que têm formação nas áreas de Gestão e/ou Marketing (posteriormente designado como GMKT) e os que não têm formação nas áreas de Gestão e/ou Marketing (posteriormente referido como Não GMKT). Esta decisão advém dos objetivos traçados para este projeto bem como da metodologia de amostragem escolhida, uma vez que não sendo possível extrapolar os resultados para a totalidade da população com formação em Gestão e/ou Marketing permite obter um ponto comparativo, dentro da amostra recolhida, sobre as diferenças entre os sujeitos com formação que teoricamente originaria maior e melhor grau de conhecimento sobre a área do Neuromarketing e os sujeitos que teriam teoricamente, considerando a sua base de formação, menor conhecimento sobre a área.

Assim, os grupos são então compostos por 37 sujeitos no grupo Não GMKT e por 44 sujeitos no grupo GMKT, resultando esta divisão em 45,7% da totalidade da amostra a pertencer ao grupo Não GMKT e 54,3% da totalidade da amostra a pertencer ao grupo GMKT.

Observando a mesma tabela, para descrição da amostra quanto à característica Idade e considerando o *p-value* apresentado de 0,772, apresenta-se então a mediana das idades ficando esta em 30 anos para o grupo Não GMKT e 29 anos para o grupo GMKT. Concluindo-se que não existe uma diferença considerável as amostras que compõe os dois grupos no critério em causa.

Da tabela 6 vale a pena enfatizar três pontos, que apresentam significância estatística, relativamente à amostra em causa:

- Habilitações Literárias, o grupo GMKT apresenta formação a níveis académicos mais elevados. Apresentando-se este grupo com 52,3% dos participantes com grau de

Licenciatura ou Bacharelato, 22,7% com grau de Mestre e a mesma percentagem para participantes com título de Pós-Graduação. Por outro lado, no grupo amostral Não GMKT a maior concentração apresenta-se no grupo com qualificações até ao 12º ano (inclusive) representando 40,5% do grupo, seguido dos indivíduos com grau Licenciatura ou Bacharelato que representam 37,5% da amostra.

- Trabalho na área do marketing, neurociência ou em áreas diretamente relacionadas, o grupo GMKT apresenta maior número de elementos com experiência de trabalho na área. Apresenta-se o grupo amostral Não GMKT com 89,2% dos participantes como não trabalhando nem nunca tendo trabalhado na área do marketing, neurociência ou diretamente relacionadas, enquanto 63,6% do grupo amostral GMKT se apresenta como a trabalhar ou já tendo trabalhado nas áreas referidas.

- Contacto com a área do Neuromarketing, neurociência ou em áreas diretamente relacionadas, o grupo GMKT apresenta maior número de elementos com contacto com a área de trabalho e/ou estudo. Nesta questão, o grupo amostral Não GMKT apresenta 91,9% dos seus elementos como nunca tendo tido nenhum contacto com a área do Neuromarketing, neurociência ou diretamente relacionadas enquanto, por outro lado, o grupo amostral GMKT apresenta apenas 70,5% dos seus elementos como nunca tendo contacto com as áreas referidas.

Abaixo, na Tabela 6, apresentamos a descrição da amostra no formato mais detalhado.

Tabela 6 - Descrição da Amostra

Descrição da Amostra		Formação não Superior ou Não Gestão e/ou Marketing		Formação na área de Gestão e/ou Marketing		p-value
		N	%	N	%	
Amostra		37	45,7%	44	54,3%	
Idade	Mediana	30		29		0,772
Sexo	Feminino	23	62,2%	26	59,1%	0,780
	Masculino	14	37,8%	18	40,9%	
Estado Civil	Solteiro/a	19	51,4%	25	56,8%	0,847
	Casado/a ou a viver em união de facto	17	45,9%	15	34,1%	
	Divorciado/a ou separado/a	1	2,7%	4	9,1%	
Habilitações Literárias	Até 12º ano (inclusive)	15	40,5%			0,000
	Licenciatura/Bacharelato	14	37,8%	23	52,3%	
	Mestrado	7	18,9%	10	22,7%	
	Pós-Graduação	1	2,7%	10	22,7%	
	Doutoramento			1	2,3%	
Situação Profissional	Ainda não entrei no mercado de trabalho	9	24,3%	4	9,1%	0,164
	Empregado/a por conta de outrem	22	59,5%	31	70,5%	
	Empregado/a por conta própria	3	8,1%	6	13,6%	
	Desempregado/a	2	5,4%	3	6,8%	
	Bolseiro FCT	1	2,7%			
Trabalha/trabalhou na área do Marketing, neurociência ou em áreas diretamente relacionadas?	Não	33	89,2%	16	36,4%	0,000
	Sim	4	10,8%	28	63,6%	
Já teve/tem contacto com a área do neuromarketing ou neurociência ou diretamente relacionadas?	Não	34	91,9%	31	70,5%	0,016
	Sim	3	8,1%	13	29,5%	

Fonte: Elaboração própria

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados abaixo apresentados dizem respeito à amostra acima caracterizada, mantendo a divisão pelos grupos GMKT e Não GMKT, recorrendo ao teste Mann-Whitney, uma vez que estamos perante uma variável ordinal.

Para interpretação das tabelas abaixo apresentadas pedimos que seja feita a seguinte leitura:

P1 representa “É considerada uma técnica de Neuromarketing”;

P2 representa “Consegue aferir a verdadeira opinião do respondente sobre tema em causa.”;

P3 representa “Consegue minimizar os eventuais constrangimentos sociais que o respondente sente relativamente ao tema em causa.”;

P4 representa “Consegue aferir com certeza se o respondente irá adquirir um determinado produto ou serviço.”

Neste questionário recorreremos à utilização de uma escala de *Likert* adaptada, compreendida com valores de 1 a 6 para classificação da concordância com as afirmações apresentadas, entenda-se 1 como “Discordo totalmente” e 6 como “Concordo totalmente”. A supressão do valor intermédio foi intencional para prevenir, uma vez que, em parte do questionário se avalia o conhecimento sobre a temática recorrendo ao pedido de opinião de cada individuo, que os sujeitos adotassem uma postura de alienação da resposta optando pelo ponto média, prevenindo uma possível sensação de desconforto, eventualmente causada pela falta de conhecimento, sobre a resposta que estavam a definir. Assim, os participantes foram sempre instruídos, por intermédio da supressão do valor médio da escala de *Likert*, a assumir a sua opinião sobre o tema ou, pelo menos, a aferir qual seria o ponto que melhor se adequava à sua percepção.

Tabela 7 - Mann-Whitney Resultados Instrumentos Não Neuromarketing

		Formação não Superior ou Não Gestão e/ou Marketing						Formação na área de Gestão e/ou Marketing						p-Value												
		1		2		3		4		5		6														
		Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%													
Técnica da Entrevista	P1	8	22%	11	30%	8	22%	7	19%	2	5%	1	3%	3	7%	10	23%	6	14%	16	36%	4	9%	5	11%	0,006
	P2	4	11%	17	46%	9	24%	4	11%	2	5%	1	3%	5	11%	6	14%	14	32%	10	23%	7	16%	2	5%	0,010
	P3	1	3%	19	51%	7	19%	7	19%	3	8%	0	0%	5	11%	7	16%	13	30%	8	18%	8	18%	3	7%	0,044
	P4	6	16%	15	41%	10	27%	5	14%	1	3%	0	0%	9	20%	6	14%	12	27%	10	23%	5	11%	2	5%	0,055
Focus Group	P1	4	11%	14	38%	9	24%	6	16%	2	5%	2	5%	4	9%	9	20%	8	18%	9	20%	7	16%	7	16%	0,024
	P2	9	24%	11	30%	11	30%	4	11%	1	3%	1	3%	4	9%	8	18%	15	34%	10	23%	5	11%	2	5%	0,006
	P3	5	14%	14	38%	12	32%	5	14%	0	0%	1	3%	5	11%	10	23%	14	32%	8	18%	4	9%	3	7%	0,062
	P4	10	27%	12	32%	10	27%	3	8%	0	0%	2	5%	10	23%	8	18%	9	20%	9	20%	6	14%	2	5%	0,064
Inquérito escrito, por auto-administração	P1	8	22%	20	54%	4	11%	3	8%	1	3%	1	3%	7	16%	10	23%	13	30%	6	14%	5	11%	3	7%	0,008
	P2	12	32%	13	35%	3	8%	6	16%	2	5%	1	3%	7	16%	10	23%	11	25%	7	16%	5	11%	4	9%	0,019
	P3	7	19%	13	35%	7	19%	4	11%	3	8%	3	8%	6	14%	10	23%	10	23%	6	14%	5	11%	7	16%	0,117
	P4	12	32%	14	38%	6	16%	1	3%	3	8%	1	3%	9	20%	12	27%	10	23%	7	16%	4	9%	2	5%	0,055
Provas de produto em grupo, com discussão, conduzida por um moderador	P1	7	19%	13	35%	10	27%	4	11%	2	5%	1	3%	3	7%	12	27%	13	30%	6	14%	4	9%	6	14%	0,022
	P2	5	14%	14	38%	11	30%	4	11%	1	3%	2	5%	2	5%	8	18%	15	34%	10	23%	6	14%	3	7%	0,005
	P3	6	16%	18	49%	10	27%	2	5%	1	3%	0	0%	4	9%	11	25%	19	43%	3	7%	5	11%	2	5%	0,006
	P4	8	22%	12	32%	12	32%	4	11%	1	3%	0	0%	4	9%	8	18%	16	36%	9	20%	3	7%	4	9%	0,004

Fonte: Elaboração própria

Tabela 8 - Mann-Whitney Resultados Instrumentos Neuromarketing

		Formação não Superior ou Não Gestão e/ou Marketing												Formação na área de Gestão e/ou Marketing												p-Value
		1		2		3		4		5		6		1		2		3		4		5		6		
		Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	
Ressonância Magnética Funcional (fMRI)	P1	16	43%	6	16%	6	16%	2	5%	3	8%	4	11%	8	18%	3	7%	15	34%	6	14%	6	14%	6	14%	0,013
	P2	10	27%	12	32%	5	14%	4	11%	5	14%	1	3%	7	16%	3	7%	11	25%	14	32%	7	16%	2	5%	0,015
	P3	9	24%	12	32%	6	16%	4	11%	5	14%	1	3%	5	11%	5	11%	12	27%	10	23%	8	18%	4	9%	0,008
	P4	12	32%	10	27%	7	19%	5	14%	3	8%	0	0%	7	16%	4	9%	12	27%	13	30%	5	11%	3	7%	0,004
Resposta Galvânica da Pele (GSR)	P1	10	27%	11	30%	10	27%	1	3%	3	8%	2	5%	8	18%	3	7%	17	39%	8	18%	4	9%	4	9%	0,017
	P2	7	19%	13	35%	8	22%	4	11%	5	14%	0	0%	6	14%	5	11%	19	43%	10	23%	1	2%	3	7%	0,086
	P3	8	22%	13	35%	8	22%	5	14%	3	8%	0	0%	6	14%	2	5%	20	45%	7	16%	6	14%	3	7%	0,006
	P4	10	37%	10	37%	1	4%	4	15%	2	7%	0	0%	7	16%	4	9%	18	41%	10	23%	3	7%	2	5%	0,013
Reconhecimento Facial (de expressões em reação a um estímulo)	P1	5	14%	10	27%	4	11%	8	22%	5	14%	5	14%	3	7%	3	7%	7	16%	9	20%	13	30%	9	20%	0,019
	P2	4	11%	12	32%	7	19%	9	24%	2	5%	3	8%	1	2%	7	16%	6	14%	11	25%	15	34%	4	9%	0,002
	P3	3	8%	14	38%	5	14%	8	22%	5	14%	2	5%	3	7%	5	11%	11	25%	7	16%	15	34%	3	7%	0,024
	P4	5	14%	11	30%	8	22%	6	16%	4	11%	3	8%	2	5%	7	16%	10	23%	13	30%	9	20%	3	7%	0,042
Electoencefalografia (EEG) e Magnetoencefalografia (MEG)	P1	11	30%	10	27%	5	14%	5	14%	3	8%	3	8%	8	18%	2	5%	16	36%	5	11%	7	16%	6	14%	0,033
	P2	9	24%	14	38%	6	16%	2	5%	5	14%	1	3%	7	16%	6	14%	11	25%	9	20%	9	20%	2	5%	0,018
	P3	9	24%	11	30%	7	19%	4	11%	4	11%	2	5%	7	16%	4	9%	11	25%	10	23%	8	18%	4	9%	0,025
	P4	11	30%	11	30%	5	14%	5	14%	5	14%	0	0%	8	18%	5	11%	13	30%	8	18%	7	16%	3	7%	0,034
Eye Tracking	P1	6	16%	9	24%	6	16%	7	19%	7	19%	2	5%	1	2%	4	9%	7	16%	8	18%	14	32%	10	23%	0,001
	P2	6	16%	14	38%	2	5%	12	32%	3	8%	0	0%	2	5%	3	7%	9	20%	17	39%	10	23%	3	7%	0,000
	P3	7	19%	12	32%	11	30%	3	8%	3	8%	1	3%	4	9%	4	9%	10	23%	9	20%	14	32%	3	7%	0,000
	P4	9	24%	10	27%	9	24%	8	22%	1	3%	0	0%	6	14%	7	16%	9	20%	11	25%	8	18%	3	7%	0,007

Fonte: Elaboração própria

Tabela 9 - Mann-Whitney Estudos Neuromarketing e Valor Acrescentado

	Formação não Superior ou Não Gestão e/ou Marketing						Formação na área de Gestão e/ou Marketing						p-Value												
	1		2		3		4		5		6														
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%													
Os estudos de Neuromarketing não acrescentam valor face às técnicas, de marketing, tradicionalmente utilizadas.	11	30%	11	30%	1	3%	4	11%	7	19%	3	8%	23	52%	13	30%	5	11%	0	0%	2	5%	1	2%	0,008

Fonte: Elaboração própria

Tabela 10 - Mann-Whitney Percepção Ética sobre Neuromarketing

	Formação não Superior ou Não Gestão e/ou Marketing						Formação na área de Gestão e/ou Marketing						p-Value												
	1		2		3		4		5		6														
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%													
A utilização de Neuromarketing pode potenciar o consumismo excessivo.	1	3%	3	8%	3	8%	8	22%	16	43%	6	16%	2	5%	5	11%	8	18%	16	36%	10	23%	3	7%	0,015
A utilização de Neuromarketing põe em causa a privacidade e/ou o livre arbítrio do consumidor.	1	3%	4	11%	7	19%	10	27%	12	32%	3	8%	7	16%	10	23%	10	23%	9	20%	5	11%	3	7%	0,004
A utilização de Neuromarketing deve ser restrita, excluindo a sua utilização por parte do setor privado (limitando a utilização ao setor académico e de estudo da área de forma teórica)	4	11%	4	11%	3	8%	16	43%	6	16%	4	11%	11	25%	9	20%	10	23%	8	18%	3	7%	3	7%	0,004

Fonte: Elaboração própria

Para Análise Fatorial apresentada na Tabela 11, abaixo, temos um resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,821, com Sig. 0,000.

Tabela 11 - Análise Fatorial

	Componentes		
	Conhecimento Neuromarketing	Conhecimento Marketing Tradicional	Preocupação Ética
fMRI P1	0,910		
fMRI P3	0,909		
EEG e MEG P1	0,875		
fMRI P2	0,864		
fMRI P4	0,850		
GSR P1	0,842		
EEG e MEG P3	0,829		
GSR P2	0,812		
GSR P3	0,802		
Provas de produto P4		0,882	
Focus Group P4		0,860	
Focus Group P2		0,845	
Provas de produto P2		0,840	
Entrevista um para um P4		0,825	
Entrevista um para um P2		0,819	
Neuromarketing pode Potenciar Consumo Excessivo			-0,877
Neuromarketing Põe Em Causa Privacidade e mitiga vontade própria			0,850
% Variância	45,80%	21,30%	9,00%

Fonte: Elaboração própria

Tabela 12 - Mann-Whitney Conhecimento Neuromarketing

	Formação não Superior ou Não Gestão e/ou Marketing Impacto	Formação na área de Gestão e/ou Marketing Impacto	Asymp. Sig. (2-tailed)
Conhecimento Neuromarketing	Negativo	Positivo	0,029

Fonte: Elaboração própria

Tabela 13 - T-Test Conhecimento Marketing Tradicional e Preocupações Éticas

	Formação não Superior ou Não Gestão e/ou Marketing Impacto	Formação na área de Gestão e/ou Marketing Impacto	Asymp. Sig. (2-tailed)
Conhecimento Marketing Tradicional	Positivo	Negativo	0,023
Preocupações Éticas	Positivo	Negativo	0,018

Fonte: Elaboração própria

Considerando a literatura acima referida, seria espectável o seguinte padrão de resposta, de acordo com a escala utilizada:

Para os instrumentos a que faz recurso o Neuromarketing (no questionário aplicado correspondendo à Ressonância Magnética Funcional (fMRI), Resposta Galvânica da Pele (GSR), Reconhecimento Facial, Electroencefalografia (EEG) e Magnetoencefalografia (MEG) e Eye Tracking):

- Na questão P1 a resposta seria 6 correspondendo à opção “Concordo totalmente”;
- Na questão P2 a resposta seria compreendida entre 4 e 6;
- Na questão P3 a resposta seria compreendida entre 4 e 6;

Para os instrumentos mais associados aos estudos de marketing tradicionais (no questionário aplicado correspondentes à Técnica de Entrevista, Focus Group, Inquérito escrito por auto-administração e Provas de produto em grupo, com discussão, conduzida por um moderador):

- Na questão P1 a resposta seria 1 correspondendo à opção “Discordo totalmente”;
- Na questão P2 a resposta seria compreendida entre 1 e 3;
- Na questão P3 a resposta seria compreendida entre 1 e 3;

Em ambos os casos a resposta à questão P4 seria espectável que se concentrasse na opção 1, uma vez que, como já relatado, nenhuma técnica por si só tem a capacidade de aferir com certeza se o respondente irá adquirir um determinado produto ou serviço.

Recorrendo aos resultados acima apresentados e seguindo o sentido dos objetivos e hipóteses definidas para o desenvolvimento do projeto, obtemos a seguinte informação:

No que advém dos resultados acima apresentados, começando pela análise da Tabela 7, onde são apresentados os resultados do método Mann-Whitney referentes às técnicas de marketing tradicionais, observamos que de forma recorrente os elementos do grupo GMKT, de forma estatisticamente significativa e comparativamente com o grupo Não GMKT, apresentam maior concordância com o pertencer, das técnicas em causa, ao universo das técnicas de Neuromarketing. Adicionalmente, tendem a sobre

valorizar as capacidades das referidas técnicas quanto às suas capacidades de aferir a verdadeira opinião do sujeito, minimizar eventuais constrangimentos sociais e ainda aferir com certeza a intenção de compra de determinado produto/serviço. Esta informação é corroborada pelos resultados obtidos no T-Test, efetuado ao fator “Conhecimento Marketing Tradicional” resultante da Análise Fatorial, onde, de forma estatisticamente significativa, a pertença ao grupo GMKT tem um impacto negativo no fator em causa.

Analisando a Tabela 8, onde são apresentados os resultados do método Mann-Whitney referentes às técnicas de Neuromarketing, observamos novamente que de forma recorrente os elementos do grupo GMKT, de forma estatisticamente significativa e comparativamente com o grupo Não GMKT, apresentam maior concordância com o pertencer das técnicas em causa ao universo das técnicas de Neuromarketing, desta feita estando a corresponder ao que seria o expectável padrão de resposta considerando a área de formação do grupo em causa. Resultados que são suportados pelo resultado do teste Mann-Whitney, efetuado ao fator “Conhecimento Neuromarketing” resultante da Análise Fatorial, onde, de forma estatisticamente significativa, a pertença ao grupo GMKT exerce um impacto positivo no fator em causa. Adicionalmente, tendem, os elementos do grupo GMKT, a subvalorizar as capacidades das referidas técnicas quanto às suas capacidades de aferir a verdadeira opinião do sujeito, minimizar eventuais constrangimentos sociais, sobrevalorizando a capacidade de aferir com certeza a intenção de compra de determinado produto/serviço.

Da análise das Tabela 7 e Tabela 8, fica latente a percepção de que o grupo GMKT parece não apresentar extenso conhecimento sobre a área uma vez que em ambos os blocos de respostas, relativos a técnicas de marketing tradicionais e de Neuromarketing, apresenta maior preponderância em classificar os métodos como pertencentes a técnicas de Neuromarketing quando seria expectável que, nos dados apresentados na Tabela 7, o seu grau de concordância com a classificação das técnicas de marketing tradicional como técnicas de Neuromarketing fosse muito inferior ao apresentado. Observando ainda as duas tabelas anteriormente referidas, os elementos do grupo GMKT, sobrevalorizam as capacidades dos métodos ao seu dispor para avaliar a intenção de compra de um determinado serviço/produto. Segundo a literatura, sabemos

que nenhuma técnica atualmente existente tem a capacidade de, com certeza, afirmar que um determinado sujeito ou grupo de sujeitos irá adquirir um produto/serviço concreto. Este tópico é de profunda importância uma vez que, no quotidiano do tecido empresarial, se poderá traduzir em possíveis interpretações menos verdadeiras de resultados de estudos adquiridos/desenvolvidos ou até na tomada de decisão com base em pressupostos pouco sólidos, algo que poderá ser potencialmente danoso para uma marca ou instituição.

Relativamente à informação apresentada na Tabela 9, onde os inquiridos refletem sobre o valor acrescentado das técnicas de Neuromarketing, observamos os elementos do grupo GMKT com uma maior convicção, estatisticamente significativa, relativamente ao acrescentar de valor pelas técnicas de Neuromarketing ao seu dispor, face ao grupo Não GMKT que não lhes tem uma perceção de valor acrescentado tão intensa. O que levanta a questão, se lhes atribuem algum valor acrescentado qual a razão para não fazem mais uso das mesmas?

A análise da Tabela 10, onde os inquiridos expressam a sua opinião quanto à possibilidade de, o Neuromarketing potenciar consumo excessivo bem como por em causa a privacidade do consumidor ou mitigar o seu livre arbítrio na escolha de produtos/serviços e ainda na necessidade de restringir a utilização destas ferramentas ao universo académico (excluindo a possibilidade da sua utilização pelo tecido empresarial), os elementos do grupo GMKT apresentam uma menor concordância, de forma estatisticamente significativa, relativamente às questões apresentadas. Assim, os elementos do grupo GMKT apresentam tendencialmente a opinião que as técnicas de Neuromarketing não têm a capacidade de potenciar o consumismo excessivo, mitigar o poder de decisão do consumidor ou colocar em causa a sua privacidade, bem como não concordam com a exclusão destas ferramentas ao uso pelo tecido empresarial. Esta análise é suportada pelo resultado da Análise Factorial, na sua componente “Preocupações Éticas” uma vez que podemos observar, na Tabela 13, que, de forma estatisticamente significativa, a pertença ao grupo GMKT se reflete num impacto negativo sobre a componente “Preocupações Éticas”. Supomos que, esta postura poderá estar relacionada ao maior conhecimento de causa da envolvente do processo de criação de marketing, desenvolvimento de marca, entre outros, uma vez que estas

questões são alheias ao público em geral será justificável, ou até expectável, que estes percecionem o marketing no geral como detendo capacidades distintas da realidade e permitidas pela complexidade do consumidor e do processo de decisão.

Relativamente ao Objetivo 1 – **Aferir o grau de conhecimento e perceções dos profissionais** formados em Gestão e/ou Marketing, versos os restantes, no que diz respeito ao Neuromarketing, ao analisar os resultados relativos às diferentes ferramentas de Neuromarketing, sobre as quais os participantes foram questionados, verificamos que:

O grupo GMKT não se encontra seguro quanto à classificação das técnicas como sendo ou não técnicas utilizadas em Neuromarketing, isto porque, como acima referido, tanto para técnicas de Neuromarketing como para as técnicas tradicionais este grupo apresenta maior tendência a classificá-las como pertencendo ao leque de ferramentas de Neuromarketing e pelo impacto negativo que a pertença ao grupo GMKT apresenta quando verificamos os resultados do T-Test para o fator “Conhecimento Marketing Tradicional”, embora exista um impacto positivo quando analisamos os resultados do teste Mann-Witney para o facto “Conhecimento Neuromarketing”. Nas técnicas de Reconhecimento Facial e Eye Tracking, possivelmente as mais banalmente utilizadas e publicitadas, o grupo GMKT tende a responder com maior nível de concordância sobre o “ser técnica de Neuromarketing” mantendo mesmo assim o grau de certeza abaixo do expectável. Quanto às restantes técnicas o grupo GMKT efetivamente apresenta-se mais próximo do que seria uma demonstração de conhecimento fidedigno, mas apenas por comparação com o grupo Não GMKT, uma vez que, ao analisar a frequência as respostas dadas, apenas demonstram um menor grau de desacordo com a classificação. Por outro lado, o grupo GMKT tende a classificar de forma menos discordante a classificação das técnicas comumente utilizadas pelos estudos de marketing tradicionais como técnicas de Neuromarketing.

Refletindo agora sobre a **Hipótese 1** - Os profissionais desconhecem as vantagens do Neuromarketing pelo que recorrem aos métodos clássicos, conforme os dados apresentados anteriormente, parece ser possível aferir que os elementos da amostra GMKT apresentam pouca certeza quanto ao que são técnicas de Neuromarketing bem como não detém bases de conhecimento sólidas que lhes permitam tomar decisões devidamente fundamentadas sobre a temática. Analisando, em maior detalhe, a

descrição da amostra (Tabela 6) observamos que apenas 13 elementos do grupo GMKT, representando 29,5% do grupo, já tiveram contacto com a área do Neuromarketing ou neurociência ou diretamente relacionadas. Se, de seguida observarmos a análise de frequência de resposta (Tabela 8) parecem os elementos do grupo GMKT aproximar-se de um patamar de maior conhecimento das potencialidades das técnicas de Neuromarketing, analisando as frequências de resposta à pergunta P2 e P3, com principal incidência nas técnicas de Reconhecimento Facial, Electroencefalografia e Magnetoencefalografia e Eye Traking possivelmente por serem as técnicas mais faladas no mundo empresarial, uma vez que a Ressonância Magnética Funcional se apresenta como uma técnica dispendiosa e a Resposta Galvânica da Pele se apresenta como uma técnica quase que anexa e sem grande preponderância na comunicação feita perante os profissionais de marketing. Sendo esta falta de comunicação validada por experiência própria, uma vez que no decurso das funções de analista de marketing face a diversas apresentações de serviços e raras são as empresas que dão preponderância às duas últimas técnicas referidas.

Aliás como refere um dos nossos entrevistados Julien Diogo (ICN Agency) *“De facto, as técnicas mais conhecidas são o Reconhecimento Facial e o Eye Taking, arrisco a dizer que à GSR e à Frequência Cardíaca, não lhes é dada muita importância.”*

Esta perceção, de maior conhecimento por uma pequena parte do grupo GMKT de algumas das técnicas, considerando que alguns dos elementos do grupo nunca tiveram contacto com a ciência em causa, pode ser corroborada pelas palavras de Rui Ribeiro (QSP) quando nos refere que, da sua perceção do mercado, os profissionais *“normalmente nunca recorreram a esta técnica”* (por técnica entenda-se Neuromarketing) e que, quando questionado sobre o conhecimento dos profissionais sobre os instrumentos e suas características, responde, de forma segura e simples, referindo apenas que *“normalmente desconhecem”*. Rui Ribeiro, quando questionado quanto às reticências de adoção do Neuromarketing pelas empresas, refere que *“se retirarmos os custos da equação, a resistência será na veracidade e fiabilidade das técnicas até as conhecerem melhor no trabalho de campo”*.

Torna-se interessante contrastar a experiência de Rui Ribeiro, CEO da QSP - Consultoria de Marketing, uma empresa que comercializa serviços relacionados com marketing sendo o Neuromarketing apenas uma pequena parcela do trabalho da desenvolvido e Julien Diogo, CCO da ICN Agency, uma empresa que comercializa

apenas serviços relacionados com neurociência cognitiva aplicada ao consumo e que, segundo ele, não inicia contacto com possíveis clientes sendo o modelo de contacto inicial a procura do cliente pelos serviços e não a venda de um serviço por parte a ICN. Então, considerando este modelo de primeiro contacto, apenas clientes que procuram soluções específicos tomaram a iniciativa contactar a ICN Agency o que irá dar origem a uma realidade bastante diferente da relatada por Rui Ribeiro. Julien Diogo refere que *“(...) resultados irrealistas neste momento, estamos em 2019, já não se fala nisso. Se estivéssemos a falar há 10 ano atrás, as pessoas pensavam que existiam diversas áreas do cérebro que podiam ser estimuladas, algum botão da compra, ou algo assim. Todos estes mitos, digamos assim, estão a desaparecer claramente e hoje em dia ninguém nos procura como uma solução mágica.”*. Assim, compreendemos que, o profissional que procura estas ferramentas, tendencialmente, será mais informado sobre o tema e terá uma dimensão de conhecimento muito díspar daquilo se será considerado o panorama geral de conhecimento.

Pelo anteriormente apresentado, tenderemos a concluir que o grau de conhecimento dos profissionais que já fizeram recursos às técnicas de Neuromarketing se encontra, tendencialmente, acima dos restantes elementos do grupo, não obstante parece tornar-se evidente que ainda não existem bases de conhecimentos sólidos de forma generalizada. Isto é aplicável à amostra utilizada para este estudo, no entanto fica a percepção de que na generalidade esta situação se mantém, ao fazer recurso às palavras de Julien Diogo e Rui Ribeiro anteriormente enunciadas.

Relativamente ao Objetivo 2 – **Compreender as principais utilizações dadas pelos profissionais aos estudos de neuromarketing**, recorrendo às entrevistas conduzidas com Julien Diogo e Rui Ribeiro foi possível aferir que, aqueles que recorrem a estudos de Neuromarketing, fazem-no pelas mais variadas razões, não obstante e de acordo com a percepção e experiência dos entrevistados, parece a maior incidência desta tipologia de estudos prende-se com o melhoramento da forma como as empresas comunicam com o consumidor, seja esta comunicação através de publicidade, *packaging* ou até mesmo pela disposição e informação presente e disposta em sites corporativos ou de marca.

Recorrendo às palavras de Rui Ribeiro, quando questionado quanto às principais motivações para recurso ao Neuromarketing, que refere que *“varia de acordo com o*

briefing, mas por ordem diria que primeiro a busca de uma comunicação mais eficaz e incremento do top of mind, (...)”.

Correlacionando a informação disposta no parágrafo anterior com a **Hipótese 2** - O Neuromarketing tem sido aproveitado mais na área do *branding* do que na publicidade, não conseguimos obter uma resposta definitiva. A utilização depende fortemente do *briefing* e necessidades dos clientes e não surge, pelas palavras dos entrevistados, nenhuma distinção clara ou tendencial das motivações de utilização do Neuromarketing, considerando a dicotomia elencada pela hipótese colocada.

Relativamente ao Objetivo 3 – **Classificar as questões éticas no impacto sobre o uso do Neuromarketing**, fazendo agora recurso à informação disposta na Tabela 10, vemos que o grupo amostral GMKT se encontra com preocupações em menor grau sobre esta tipologia de questões. Apresentam uma menor crença, do que o grupo Não GMKT, na possibilidade de gerar consumo excessivo bem como na possibilidade de mitigar o livre arbítrio do consumidor ou colocar em causa a sua privacidade.

Esta primeira análise é corroborada pelos resultados do T-Test aplicado ao fator “Preocupações Éticas”, resultante da Análise Fatorial, como já referido anteriormente representando, a pertença ao grupo GMKT, um impacto negativo neste campo.

É possível especular que esta posição, como anteriormente referido, seja devida à maior familiaridade com o processo de desenvolvimento comunicação de marketing e do marketing em geral bem como com os seus resultados.

Concordante com o resultado obtido pelo inquérito realizado, recorrendo às entrevistas conduzidas com os dois profissionais de renome na área que aceitaram amavelmente partilhar o seu conhecimento para o desenvolvimento desta investigação, percebemos que nenhum deles apresenta sinais de que sejam colocadas questões relativamente à componente ética dos estudos ou dos resultados da utilização dos mesmos. Ambos apresentam a convicção de que, numa primeira instância o que causa maior resistência aos profissionais do marketing para a utilização dos instrumentos de Neuromarketing são questões orçamentais e, muitas vezes, do não reconhecer as mais valias que esta tipologia de estudos lhes poderá trazer, antes de trabalharem com a área.

Com isto em mente, consideramos que a **Hipótese 3** – As questões éticas são os principais entraves no recurso ao Neuromarketing, se apresenta como falsa. Nos dados

recolhidos, conseguimos aferir que as preocupações com a componente ética, por parte do grupo GMKT, segundo o inquérito realizado, e dos *marketers* em geral, pela perceção dos entrevistados, não são o fator mais preponderante para a não utilização dos instrumentos à disposição.

6. CONCLUSÃO

Após análise da informação recolhida, torna-se claro que o Neuromarketing é uma área em claro desenvolvimento, repleta de vantagens e potencialidades a serem exploradas, tanto no setor privado com ou sem fins lucrativos bem como a nível da investigação científica, mas que alguns cuidados são necessários quando se pondera o recurso à mesma.

De acordo com a informação que foi possível retirar da análise que levamos a cabo, concluímos que os indivíduos formados em Gestão e/ou Marketing ainda não estão dotados de bases de conhecimento sólidas para, com confiança, distinguir instrumentos ou as suas reais potencialidades e limitações. Parecem os elementos deste grupo, além de não apresentar muita clareza nos conceitos utilizados, estar a sobre estimar as capacidades não só dos instrumentos de Neuromarketing mas também dos instrumentos tradicionalmente utilizados nos estudos de marketing mais convencionais.

Forma-se então a conclusão de que o conhecimento sobre a temática do Neuromarketing ainda não se encontra bem consolidado, pelo menos de acordo com a informação obtida pela amostra recolhida, gerando uma implicação com potencial negativo no iniciar de um debate fundamentado e devidamente informado sobre as importantes questões éticas associadas à temática.

Conclui-se também que, ao nível dos instrumentos à disposição dos profissionais, estes não se encontram em condição de aferir, na sua generalidade, as suas potencialidades e limitações o que coloca, conseqüentemente, entraves ao desenvolvimento da área e ao aproveitamento de todo o seu potencial para a sociedade, considerando sempre as suas reais limitações.

Foi também possível concluir que, a componente ética não se encontra como entrave à utilização desta ciência no quotidiano do tecido empresarial, no que à amostra recolhida diz respeito, nem na generalidade dos casos, se tivermos em consideração as perceções dos dois prestigiados profissionais que colocaram o seu conhecimento à disposição do desenvolvimento científico por meio da sua contribuição para a elaboração do presente documento. Não se apresentando, segundo os resultados obtidos no presente estudo, as questões éticas como uma preocupação latente nos profissionais, mantemos a preocupação, particularmente, com os passos a tomar em caso de descobertas secundárias ou acidentais no decurso dos estudos de

Neuromarketing. Sabendo que estas descobertas secundárias ou acidentais são possíveis, principalmente devido ao incremental recurso a ferramentas de Neuromarketing, como a Ressonância Magnética Funcional ou o Electroencefalograma, acreditamos ser de elevada importância aprofundar o debate quanto ao procedimento a seguir, seja este legislado ou em forma de recomendação de boas práticas, para lidar com estas possíveis situações.

Em suma:

1. O conhecimento sobre Neuromarketing, na sua generalidade, encontra-se a níveis abaixo do expectável para o grupo GMKT;
2. O conhecimento sobre os instrumentos à disposição do Neuromarketing, na sua generalidade, encontra-se a níveis abaixo do expectável para o grupo GMKT;
3. As preocupações éticas, na sua generalidade, não se apresentam como relevantes para o grupo GMKT.
4. O recurso a estudos de Neuromarketing encontra-se condicionado pelo conhecimento não consolidado sobre a ciência bem como pela falta de informação clara, na mente dos profissionais, sobre as suas técnicas, potencialidades e limitações. Adicionalmente, não sendo as questões éticas um entrave, conseguimos, embora que estivesse fora do âmbito inicial do projeto aferir que os constrangimentos orçamentais parecem revelar-se como um entrave ao recurso às ferramentas disponíveis para melhor conhecer o consumidor, com recurso ao Neuromarketing, uma vez que ainda não existe uma clara compreensão sobre o valor acrescentado da informação resultante destes estudos face aos estudos mais tradicionais.

7. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Em primeiro lugar seria negligente da nossa parte não referir que, a pesquisa foi desenvolvida a tempo parcial uma vez que ambos os envolvidos no desenvolvimento do projeto desempenham funções a tempo integral. Não sendo este ponto algo exclusivo a este projeto, no entanto, parece relevante informar os leitores de que não foi possível dedicar o tempo de forma integral à investigação, apresentando-se este ponto como uma limitação de disponibilidade dos investigadores para com o projeto, ao nível da disponibilidade de tempo, uma vez que existiram prazos rígidos para o desenvolvimento do mesmo. Não obstante, todos os esforços foram desenvolvidos para que o resultado final fosse relevante e de qualidade.

Em segundo lugar, é importante referir a falta de formação ou qualquer contacto com o software utilizado para a análise estatística, anteriormente ao desenvolvimento deste documento, por parte do autor principal do mesmo. Representando, mais uma vez, uma condicionante que possivelmente será comum em documentos da mesma tipologia, não obstante trata-se de uma componente relevante para o resultado do trabalho desenvolvido, embora tenha sido feito um esforço para que os resultados obtivessem o melhor tratamento possível, resultantes em informação correta e fidedigna.

No sentido de abordar agora questões que se prendem com o projeto em si mesmo, no que remete à amostragem, conseqüente da decisão dos investigadores de recurso a difusão do questionário pelos meios online sem que fosse direcionado para indivíduos específicos escolhidos pelos investigadores, na tentativa de minimizar o viés introduzido no trabalho por seleção dos participantes, isto originou uma amostra de pequenas dimensões o que dificulta a obtenção de dados mais sólidos, embora tenha alienado a possibilidade de seleção de participantes por parte dos investigadores, mesmo que esta ocorresse de forma não intencional.

Quanto ao inquérito utilizado, fruto do caráter distintivo da análise desenvolvida, a não existência de um modelo já testado e validado anteriormente levou à necessidade de desenvolvimento do mesmo. Teria sido interessante ter a oportunidade de aplicar um questionário previamente aplicado e validado para que os resultados se apresentassem mais sólidos e comparáveis com outros estudos já desenvolvidos.

Não existindo, ao melhor do nosso conhecimento, estudos desenvolvidos que tenham abordado a realidade de uma forma semelhante à que decidimos abordar neste

documento, revela-se impossível conseguir comparação, confirmação ou negação de trabalhos já existentes na literatura. Não obstante, acreditamos que o resultado deste projeto se revela interessante e enriquecedor para a área do marketing, Neuromarketing e até para a ciência em geral.

Considerando os resultados obtidos, seria nossa recomendação para futuras pesquisas que o objetivo do estudo fosse menos abrangente. Pelos resultados obtidos parece formar-se um deslumbre de que o nível de conhecimento sobre a temática do Neuromarketing ainda não é sólido por parte dos formados nas áreas de Gestão e/ou Marketing, sendo que estes são os gestores, consumidores de alguma da informação dos estudos de Neuromarketing ou de estudos de marketing considerado mais tradicional, e marketers, principais clientes da informação resultante de estudos de marketing e Neuromarketing, parece-nos correto tentar aferir, recorrendo a uma metodologia de amostragem mais robusta que permitisse extrapolação para a população, se esta classe se encontra com um grau de conhecimento capaz de fazer face aos desafios que a própria área coloca. O debate das questões éticas é fundamental, no entanto pode tornar-se danoso para a neurociência cognitiva aplicada ao consumo, ou até para a ciência como um todo, o debate de questões tão basilares iniciado sem que os seus principais clientes, ao nível do setor privado, estejam munidos das ferramentas e dos conhecimentos necessários para compreender e debater o tema.

Citando Julien Diogo, “(...) muitas vezes, pensa-se que os valores são mais altos do que na verdade são. Podemos fazer estudos de 5 mil a 150 mil euros.” sendo, com os valores meramente ilustrativos e não referentes a valores orçamentados com projetos concretos, a ideia principal a retirar desta citação de que os valores associados aos estudos não são impraticáveis ou inalcançáveis, comparativamente aos estudos menos inovadores. Entenda-se que, por experiência profissional, desenvolvimento de estudos de marketing com valores superiores a 5 mil euros não é uma prática incomum, na realidade do tecido empresarial atual. Importa recordar que, tal como refere Julien Diogo, os estudos não são mágicos, no entanto fornecem aos profissionais *insights* que os métodos tradicionais não têm a capacidade de fornecer. Em investigações futuras, seria potencialmente importante, para o desenvolvimento da ciência, perceber se a incapacidade de perceção de valor acrescentado se encontra a impedir que os profissionais façam real uso das ferramentas ao seu dispor mesmo que o custo inicial possa ser ligeiramente superior.

Adicionalmente e mesmo não tendo, neste estudo, a componente ética sido referenciada como uma preocupação sonante para os elementos com formação em Gestão e/ou Marketing e principalmente considerando que, neste mesmo estudo, parecem as potencialidades e limitações das técnicas de marketing (tradicionais e vanguardistas) não estar devidamente consolidadas. Considerando a importância das questões éticas na temática do Neuromarketing e as repercussões que podem, potencialmente, advir, seria nossa recomendação que, em próximos trabalhos, pelo menos as descobertas secundárias ou acidentais fossem foco de atenção adicional. Mesmo não sendo estas o foco dos profissionais, estamos perante uma situação de extrema complexidade ética, moral e até cívica com que os profissionais ou académicos a operar na área podem, eventualmente, ter que lidar. Embora não sendo estas o foco do estudo nem a razão principal para a utilização de um determinado equipamento, os profissionais, podem ficar expostos a eventuais descobertas, como tumores cerebrais por exemplo, que impactam fortemente a vida dos sujeitos a participar no estudo e, para estes momentos, seria de excepcional importância que existisse um debate profundo nas linhas de ação possíveis para encaminhar e informar da melhor forma quem de direito sobre a descoberta. Neste campo ultrapassamos largamente as barreiras do marketing ou dos estudos de marketing e ficamos perante situações que envolvem áreas da medicina, psicologia ou até cívicas que devemos acautelar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agarwal, S. and Dutta, T. (2015) 'Neuromarketing and consumer neuroscience: current understanding and the way forward', *Decision*. Springer India, 42(4), pp. 457–462.

Aishwarya, S. and Malik Ali, K. (2015) 'Neuromarketing and neuroethics – an emerging trend on evaluation of emotional responses of consumers to marketing stimuli', *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 127(12), pp. 753–757.

Alves, H., Camargo, P., Garcia, J. E., Lopes, F., Moreira, J., Moustakas, E., Oliveira, M., Paiva, T., Rodrigues, C., Rodrigues, F., Rasquilha, L., Santos, A. L., Silvestre, C., Teixeira, F. and Vitorino, L. (2013) *Comportamento do Consumidor: Quando a Neurociência, a Psicologia, a Economia eo Marketing se encontram*. Viseu: PsicoSoma.

Almeida, J. F. and Pinto, J. M. (1995). *A Investigação nas Ciências Sociais*. Lisboa: Editorial Presença. (5ª Ed.).

Alves, V., Ganz, E., Magalhães, Marques, P., R., Moreira, P. S., Sampaio, A., Soares, J. M., Sousa, A. and Sousa, N. (2016) 'A Hitchhiker's guide to functional magnetic resonance imaging', *Frontiers in Neuroscience*, 10(November), pp. 1–35. doi: 10.3389/fnins.2016.00515.

Antwi, S. K. and Kasim, H. (2015) 'Qualitative and Quantitative Research Paradigms in Business Research: A Philosophical Reflection', *European Journal of Business and Management*, 7(3), pp. 217–226. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/295087782>.

Apuke, O. D. (2017) 'Quantitative Research Methods: A Synopsis Approach', *Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review*, 6(11), pp. 40–47.

Armstrong, G. and Kotler, P. (2011) 'Principles of Marketing', *Pearson*, II(14nd Edition).

Arnes, B., Flores, J. and Robert, S. (2014) 'Is Neuromarketing Ethical? Consumers say yes. Consumers say no.', *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 17(2), pp. 77–92.

Bakardjieva, E. and Kimmel, A. J. (2017) 'Neuromarketing Research Practices: Attitudes, Ethics, and Behavioral Intentions', *Ethics and Behavior*, 27(3), pp. 179–200. doi: 10.1080/10508422.2016.1162719.

Bechara, A., Berns, G. S., Dagher, A. A., Dubé, L., Gonzalez, R., Huettel, S. A., Kable,

J. W., Liberzon, I., Plassmann, H., Smidts, A., Spence, C. and Yoon, C., (2012) 'Decision neuroscience and consumer decision making', *Marketing Letters*, 23(2), pp. 473–485.

Behrend, T. S. and Landers, R. N. (2015) 'An Inconvenient Truth: Arbitrary Distinctions Between Organizational, Mechanical Turk, and Other Convenience Samples', *Industrial and Organizational Psychology*, 8(2), pp. 142–164.

Bercea, M. D. (2011) 'Anatomy of methodologies for measuring consumer behavior in Neuromarketing research', *Romanian National Authority*, (2008), pp. 1–14. Available at: http://www.lcbr-online.com/index_files/proceedingsemc12/12emc023.pdf.

Beres, A. M. (2017) 'Time is of the Essence: A Review of Electroencephalography (EEG) and Event-Related Brain Potentials (ERPs) in Language Research', *Applied Psychophysiology Biofeedback*. Springer US, 42(4), pp. 247–255. doi: 10.1007/s10484-017-9371-3.

Bliek, P., Roth, A. and Vivian, A. (2013) 'The Potential of Neuromarketing as a Marketing Tool Supervisors: Efthymios Constantinides', *1st IBA Bachelor Thesis Conference, Enschede, The Netherlands*, pp. 1–16.

Brandes, L., Chamberlain, L. and Lee, N. (2017) 'Welcome to the jungle! The Neuromarketing literature through the eyes of a newcomer', *European Journal of Marketing*, 52(1–2), pp. 4–38.

Brentson, G. G., Cacioppo, J. and Tassinay, L. G. (2007) *The Handbook of Psychophysiology*. Cambridge University Press.

Bertilsson, J. (2014) 'The slippery relationship between brand ethic and profit', *Ephemera: Theory and Politics in Organization*, 14(1), pp. 125–136.

Bridger, D. and Lewis, D. (2005) 'Market Researchers make Increasing use of Brain Imaging', *Acnr*, 5(3), pp. 5–6.

Broderick, A. J., Chamberlain, L. and Lee, N. (2007) 'What is "Neuromarketing"? A discussion and agenda for future research', *International Journal of Psychophysiology*, 63(2), pp. 199–204.

Cabral-Cardoso, C., Costa, N. G., Cunha, M. P., Gonçalves, H. and Rego, A., (2006) 'Gestão Ética e Socialmente Responsável', 1ª ed., Editora RH, Lisboa

Cakar, T., Ulman, Y. I. and Yildiz, G. (2015) 'Ethical Issues in Neuromarketing: "I Consume, Therefore I am!"', *Science and Engineering Ethics*. Springer Netherlands,

21(5), pp. 1271–1284. doi: 10.1007/s11948-014-9581-5.

Chamberlain, L., Javor, A., Koller, M., Lee, N. and Ransmayr, G. (2013) 'Neuromarketing and consumer neuroscience: Contributions to neurology', *BMC Neurology*. *BMC Neurology*, 13(1), p. 1. doi: 10.1186/1471-2377-13-13.

Chin, L., Fischer, C. and Klitzman, R. (2010) 'Defining Neuromarketing: Practices and Professional Challenges', *Am J Manag Care*, 15(4), pp. e9-15.

Choy, L. T. (2014) 'The Strengths and Weaknesses of Research Methodology: Comparison and Complimentary between Qualitative and Quantitative Approaches', *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 19(4), pp. 99–104. doi: 10.9790/0837-194399104.

Ciummo, V. and Young, S. (2009) 'Managing Risk in a Package Redesign: What Can We Learn From Tropicana?', *Brand Packaging*, pp. 18–21.

De Oliveira, J. H. C., Fortunato, V. C. R. and Giraldi, J. D. M. E. (2014) 'A Review of Studies on Neuromarketing: Practical Results, Techniques, Contributions and Limitations', *Journal of Management Research*, 6(2), p. 201. doi: 10.5296/jmr.v6i2.5446.

De Oliviera, J. H. C. and Giraldi, J. de M. E. (2017) 'What is Neuromarketing? A Proposal for a Broader and more Accurate Definition', *Global Business and Management Research: An International Journal*, 9(2), pp. 19–29.

Diogo, J., Oliveira, M. and Rodrigues, F. (2015) *Princípios de Neuromarketing: Neurociência Cognitiva Aplicada ao Consumo, Espaços e Design*. 1ª ed. Viseu: PsicoSoma.

Dumitrescu, L. and Fuciu, M. (2018) 'From Marketing 1.0 To Marketing 4.0 – The Evolution of the Marketing Concept in the Context of the 21ST Century', *International conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION*, 24(2), pp. 43–48. doi: 10.1515/kbo-2018-0064.

Etikan, I. (2016) 'Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling', *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), p. 1. doi: 10.11648/j.ajtas.20160501.11.

Etikan, I. (2017) 'Sampling and Sampling Methods', *Biometrics & Biostatistics International Journal*, 5(6), pp. 215–217. doi: 10.15406/bbij.2017.05.00149.

Guercini, S. (2014) 'New qualitative research methodologies in management',

Management Decision, 52(4), pp. 662–674. doi: 10.1108/MD-11-2013-0592.

Hansen, D. W. and Ji, Q. (2010) 'In the Eye of the Beholder: A Survey of Models for Eyes and Gaze', *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 32(3), pp. 478–500. doi: 10.1109/TPAMI.2009.30.

Hensel, D., Iorga, A., Wolter, L. and Znanewitz, J. (2017) 'Conducting Neuromarketing studies ethically-practitioner perspectives', *Cogent Psychology*. Cogent, 4(1), pp. 1–13. doi: 10.1080/23311908.2017.1320858.

Huettel, S. A., Sinnott-Armstrong, W. and Stanton, S. J. (2017) 'Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse', *Journal of Business Ethics*. Springer Netherlands, 144(4), pp. 799–811.

Illes, J., Murphy, E. R. and Reiner, P. B. (2008) 'Neuroethics of Neuromarketing 1Emily', *Journal of Consumer Behaviour*, 50(October), pp. 35–50. doi: 10.1002/cb.

Iorga, A. M. and Pop, N. Al. (2012) 'A new challenge for contemporary marketing – Neuromarketing', *Management și marketing (București)*, 7(4), p. 631.

Iwan, S., Kartajaya, H. and Kotler, P. (2010) *Marketing 3.0 - From Products to Consumers to the Human Spirit*. John Wiley & Sons, INC.

Iwan, S., Kartajaya, H. and Kotler, P. (2017) *Marketing 4.0 Mudança do Tradicional ao Digital*. Lisboa: Conjuntura Atual Editora.

Keelson, S. A. and Polytechnic, T. (2012) 'the Evolution of the Marketing Concepts: Theoretically Different Roads Leading To Practically Same Destination!', *Global Conference on Business & Finance Proceedings*, 7(1), pp. 173–183.

Khankaew, C., Ussahawanitichakit, P. and Raksong, S. (2015) 'A Conceptual Framework of Alternative Marketing Strategy', *Proceedings of the Academy of Marketing Studies*, 19(2), pp. 1–17.

Kottier, W. (2014) 'The added value of Neuromarketing tools in the area of marketing research', *4th IBA Bachelor Thesis Conference, November 6th, 2014, Enschede, The Netherlands*, pp. 1–12.

Matukin, M., Ohme, R. and Pacula-Lesniak, B. (2011) 'Biometric Measures for Interactive Advertising Research', *Journal of Interactive Advertising*, 11(2), pp. 60–72. doi: 10.1080/15252019.2011.10722185.

Mohajan, H. K. (2018) 'Qualitative Research Methodology in Social Sciences and

Related Subjects', *Journal of Economic Development, Environment and People*, 7(1), p. 23. doi: 10.26458/jedep.v7i1.571.

Molin, C. and Radice, G. E. (2016) *A Neuromarketing research : investigating consumers ' self-declared and biometric emotional responses to products.*

Moris, C. (2013) 'Neuromarketing and Ethics', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp. 1689–1699. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

Mostafa, M. M. (2014) 'Functional neuroimaging applications in marketing: some methodological and statistical considerations':, *Qualitative Market Research*, 17(4), pp. 343–372. doi: 10.1108/QMR-06-2011-0003.

Perrachione, J. R. and Perrachione, T. K. (2008) 'Brains and brands: Developing mutually informative research in neuroscience and marketing', *Journal of Consumer Behaviour*, 50(October), pp. 35–50. doi: 10.1002/cb.

Setia, M. (2016) 'Methodology series module 5: Sampling strategies', *Indian Journal of Dermatology*, 61(5), pp. 505–509. doi: 10.4103/0019-5154.190118.

Taherdoost, H. (2018) 'Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research', *SSRN Electronic Journal*, 5(2), pp. 18–27. doi: 10.2139/ssrn.3205035.

Walia, R. (2016) 'A Saga of Qualitative Research', *Sociology and Criminology-Open Access*, 04(01), pp. 1–4.

Zion, E. (no date) 'What is EEG ?', *The Department of Psychology and the Department of Cognitive Science Hebrew University of Jerusalem*, pp. 1–2.

WEBGRAFIA

“Afasia” (no-date) CUF. Disponível: <https://www.cuf.pt/saude-a-z/afasia> (Consultado: Janeiro 2020).

“Definition of Marketing” (no-date) American Marketing Association. Disponível: <https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/> (Consultado: Setembro 2019).

“Desenhos-Imbatíveis” (no-date) Lidl & Cia. Disponível: <https://www.lidl.pt/novidades/desenho-imbativei> (Consultado: Setembro 2019)

Dooley, R. (no-date), “The Big Mistake Most Non-Profits (and Some Businesses) Make”, Disponível: <https://www.neurosciencemarketing.com/blog/articles/non-profit-fundraising.htm> (Consultado: 22 de Maio de 2019).

“Ethic” (no-date) Cambridge Dictionary. Disponível: <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/ethic> (consultado: Outubro 2019)

Haques, R. (2015) 30 years ago today, Coca-Cola made its worst mistake. Disponível: <https://www.cbsnews.com/news/30-years-ago-today-coca-cola-new-coke-failure/> (Consultado: 13 de Julho 2019).

“Neuroethics” (no-date) Stanford Encyclopedia of Philosophy. Disponível: <https://plato.stanford.edu/entries/neuroethics/> (Consultado: Outubro 2019).

O’Neil, M. (2011), “How Netflix Bankrupted And Destroyed Blockbuster”, Disponível: <https://www.businessinsider.com/how-netflix-bankrupted-and-destroyed-blockbuster-infographic-2011-3> (Consultado: Maio 2019).

“The CMO Survey” (Agosto 2019) The CMO Survey. Disponível: https://cmosurvey.org/wp-content/uploads/2019/08/The_CMO_Survey-Highlights-and_Insights_Report-Aug-2019-1.pdf (Consultado: Janeiro de 2020).

ANEXOS

Anexo 1 – Inquérito

Neuromarketing

Este questionário enquadra-se no âmbito de uma tese de Mestrado em Gestão de Empresas, realizada no Instituto Superior de Administração e Gestão, sendo o Neuromarketing a temática em análise.

O questionário é totalmente anónimo, representando apenas as opiniões de cada respondente relativamente ao tema, sem forma de que as respostas e o respondente sejam relacionados em qualquer momento. A sua privacidade encontra-se assegurada.

***Obrigatório**

1 - Idade? *

A sua resposta _____

2 - Sexo? *

Masculino

Feminino

Outra: _____

3 - Estado civil? *

- Solteiro/a
- Casado/a ou a viver em união de facto
- Divorciado/a ou separado/a
- Viúvo/a

4 - Habilitações literárias? *

- Até 12º ano (inclusive)
- Licenciatura/Bacharelato
- Pós-Graduação
- Mestrado
- Doutoramento
- Pós-Doutoramento

5 - Área de Formação? (grau mais elevado, se aplicável) *

- Não especializada
- Curso Técnico/Profissional
- Áreas das Engenharias
- Áreas de Gestão
- Áreas de Marketing
- Outra: _____

6 - Situação profissional? *

- Ainda não entrei no mercado de trabalho
- Empregado/a por conta de outrem
- Empregado/a por conta própria
- Desempregado/a
- Doméstico/a
- Outra: _____

Mercado de trabalho

7 - Quantos anos se encontra/ou no mercado de trabalho

A sua resposta _____

8 - Qual a sua classificação profissional?

- Profissões das forças armadas. (ex: Oficiais, Sargentos, outro pessoal das forças armadas)
- Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos (ex: Dirigentes superiores de administração pública, Diretores de serviços administrativos e comerciais, Diretores de produção e de serviços especializados, Diretores de hotelaria, restauração, comércio e outros serviços)
- Especialistas das atividades intelectuais e científicas (ex: Especialistas das ciências físicas, matemáticas, engenharias e técnicas afins, Profissionais de saúde, Especialistas em finanças, contabilistas, organização administrativa, relações públicas e comerciais, Especialistas em tecnologias de informação e comunicação, Especialistas em assuntos jurídicos.
- Técnicos e profissionais de nível intermédio (ex: Técnicos e profissionais das ciências e engenharia de nível intermédio, Técnicos e profissionais de nível intermédio de saúde, Técnicos de nível intermédio das áreas financeiras, administrativas e dos negócios.
- Pessoal administrativo (ex: Empregados de escritório, secretários em geral e operadores de processamento de dados, Pessoal de apoio direto a clientes, Operadores de dados, de contabilidade, estatística, de serviços financeiros e relacionados com o registo.)
- Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores (ex: Trabalhadores dos serviços pessoais, Vendedores, Trabalhadores dos cuidados pessoais e similares)
- Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta (ex: Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e produção animal, orientados para o mercado)
- Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices (ex: Trabalhadores qualificados da construção e similares, trabalhadores qualificados da metalúrgica, metalomecânica e similares, Trabalhadores da transformação de alimentos, da madeira, do vestuário e outras indústrias e artesanato)
- Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem (ex: Operadores de instalações fixas e máquinas, trabalhadores da montagem, condutores de veículos e operadores de equipamentos móveis)
- Trabalhadores não qualificados (ex: Trabalhadores de limpeza, Trabalhadores não qualificados da agricultura, produção animal, pescas e florestas, Assistentes na preparação de refeições, Vendedores ambulantes)

Contacto prévio com a área de estudo

9 - Trabalha/trabalhou na área do Marketing, neurociência ou em áreas diretamente relacionadas? *

- Sim
- Não

10 - Se respondeu "Sim" na pergunta anterior, quantos meses está/esteve na/s área/s em causa?

A sua resposta _____

11 - Já teve/tem contacto com a área do neuromarketing ou neurociência ou diretamente relacionadas? *

- Sim
- Não

12 - Se respondeu "Sim" na questão anterior, em que medida teve contacto com as áreas em causa?

A sua resposta _____

neuromarketing e a neurociência

De acordo com a sua opinião, classifique as afirmações apresentadas.

13 - Relativamente a: Entrevista um para um (um entrevistador para um entrevistado) *

	1 - Discordo totalmente	2	3	4	5	6 - Concordo totalmente
É considerada uma técnica de Neuromarketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir a opinião verdadeira opinião do respondente sobre tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue minimizar os eventuais constrangimentos sociais que o respondente sente relativamente ao tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir com certeza se o respondente irá adquirir um determinado produto ou serviço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14 - Relativamente a: Entrevista um para vários (Focus Group; um moderador com um grupo de 5 a 10 entrevistados, mais ou menos) *

	1 - Discordo totalmente	2	3	4	5	6 - Concordo totalmente
É considerada uma técnica de Neuromarketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir a opinião verdadeira opinião do respondente sobre tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue minimizar os eventuais constrangimentos sociais que o respondente sente relativamente ao tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir com certeza se o respondente irá adquirir um determinado produto ou serviço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15 - Relativamente a: Ressonância Magnética Funcional (fMRI) *

	1 - Discordo totalmente	2	3	4	5	6 - Concordo totalmente
É considerada uma técnica de Neuromarketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir a opinião verdadeira opinião do respondente sobre tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue minimizar os eventuais constrangimentos sociais que o respondente sente relativamente ao tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir com certeza se o respondente irá adquirir um determinado produto ou serviço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16 - Relativamente a: Resposta Galvânica da Pele (GSR) *

	1 - Discordo totalmente	2	3	4	5	6 - Concordo totalmente
É considerada uma técnica de Neuromarketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir a opinião verdadeira opinião do respondente sobre tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue minimizar os eventuais constrangimentos sociais que o respondente sente relativamente ao tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir com certeza se o respondente irá adquirir um determinado produto ou serviço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17 - Relativamente a: Reconhecimento Facial (de expressões em reação a um estímulo) *

	1 - Discordo totalmente	2	3	4	5	6 - Concordo totalmente
É considerada uma técnica de Neuromarketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir a opinião verdadeira opinião do respondente sobre tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue minimizar os eventuais constrangimentos sociais que o respondente sente relativamente ao tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir com certeza se o respondente irá adquirir um determinado produto ou serviço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18 - Relativamente a: Inquéritos escritos (online ou em suporte físico, sem intervenção de um entrevistador) *

	1 - Discordo totalmente	2	3	4	5	6 - Concordo totalmente
É considerada uma técnica de Neuromarketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir a opinião verdadeira opinião do respondente sobre tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue minimizar os eventuais constrangimentos sociais que o respondente sente relativamente ao tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir com certeza se o respondente irá adquirir um determinado produto ou serviço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19 - Relativamente a: Provas de produto em grupo, com discussão, conduzida por um moderador *

	1 - Discordo totalmente	2	3	4	5	6 - Concordo totalmente
É considerada uma técnica de Neuromarketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir a opinião verdadeira opinião do respondente sobre tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue minimizar os eventuais constrangimentos sociais que o respondente sente relativamente ao tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir com certeza se o respondente irá adquirir um determinado produto ou serviço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20 - Relativamente a: Electroencefalografia (EEG) e Magnetoencefalografia (MEG)

*

	1 - Discordo totalmente	2	3	4	5	6 - Concordo totalmente
É considerada uma técnica de Neuromarketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir a opinião verdadeira opinião do respondente sobre tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue minimizar os eventuais constrangimentos sociais que o respondente sente relativamente ao tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir com certeza se o respondente irá adquirir um determinado produto ou serviço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21 - Relativamente a: Seguimento do olhar (Eye Tracking) *

	1 - Discordo totalmente	2	3	4	5	6 - Concordo totalmente
É considerada uma técnica de Neuromarketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir a opinião verdadeira opinião do respondente sobre tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue minimizar os eventuais constrangimentos sociais que o respondente sente relativamente ao tema em causa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consegue aferir com certeza se o respondente irá adquirir um determinado produto ou serviço.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22 - A minha decisão de compra é totalmente consciente.

1 2 3 4 5 6

Discordo totalmente Concordo totalmente

23 - Os estudos de Neuromarketing não acrescentam valor face às técnicas, de marketing, tradicionalmente utilizadas.

1 2 3 4 5 6

Discordo totalmente Concordo totalmente

24 - A utilização de Neuromarketing pode levar o consumidor a adquirir/consumir bens/serviços sem que consiga ter controlo sobre a sua própria decisão de o adquirir/consumir.

1 2 3 4 5 6

Discordo totalmente Concordo totalmente

25 - A utilização de Neuromarketing pode potenciar o consumismo excessivo.

	1	2	3	4	5	6	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

26 - A utilização de Neuromarketing põe em causa a privacidade e/ou o livre arbítrio do consumidor.

	1	2	3	4	5	6	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

27 - A utilização de Neuromarketing deve ser legislada.

	1	2	3	4	5	6	
Discordo totalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Concordo totalmente

28 - A utilização de Neuromarketing deve ser restrita, excluindo a sua utilização por parte do setor privado (limitando a utilização ao setor académico e de estudo da área de forma teórica)

1 2 3 4 5 6

Discordo totalmente Concordo totalmente

29 - Aceitaria participar num estudo, que utilizasse as técnicas de neuromarketing, por forma a analisar as reações do meu cérebro a um spot publicitário ou produto (a testar).

1 2 3 4 5 6

Discordo totalmente Concordo totalmente

30 - Na sua opinião, esta nova área de estudo (neuromarketing) tem vantagens, face às ferramentas de marketing mais tradicionais?

- Sim
- Não

31 - Se respondeu "Sim" na questão anterior, na sua opinião qual/quais é/são?

A sua resposta

32 - A sua opinião é importante. Quer deixar algum comentário adicional? Este é o momento!

A sua resposta

Obrigado pela sua participação!

A sua participação é fundamental para o sucesso da investigação.
Ficamos muito gratos se lhe for possível partilhar este questionário.

Muitas felicidades e muito obrigado.

Anexo 2 – Guião de Entrevista

O entrevistado:

1. Nome –
2. Idade –
3. Formação de base –
4. Trajeto profissional –

Questões:

1. Quem são os vossos clientes?
2. Como chegam os interessados à (Nome da Empresa)?
3. Refletindo apenas no primeiro contacto de um cliente com a (Nome da Empresa):
 - 3.1- São os serviços de Neuromarketing um produto desejado e diferenciador?
 - 3.2- São instituições que anteriormente já recorreram/recorrem a técnicas de Neuromarketing?
4. No seu entender, considerando a experiência, o que leva à decisão da adoção do Neuromarketing, em detrimento ou como complemento a outros serviços de que dispõe?
5. Em que medida, os profissionais que vos contactam pela primeira vez e que decidem adquirir serviços baseados ou relacionados com Neuromarketing, estão conscientes das limitações e potencialidades dos mesmos?

Nota introdutória para as questões 6, 7, 8 e 9:

Sabemos que os estudos de Neuromarketing requerem conhecimentos e equipamentos tecnologicamente mais avançados do que os estudos de marketing tradicional, resultando em custos incrementais.

6. Qual a perceção que tem, quanto à reação dos clientes, quando tomam conhecimento dos valores praticados?
7. Acredita que, quem recorre pela primeira vez a esta tipologia de serviço, tem consciência do que justifica os valores mais elevados?
8. Compreendem, os novos clientes, o valor acrescentado que o Neuromarketing pode trazer, quando em complementaridade com outros serviços?

9. De forma geral, quais as reticências que vos são colocadas antes de avançar com os estudos, quando estes envolvem práticas de Neuromarketing?
10. Qual o principal objetivo das instituições que vos contactam e recorrem a técnicas de Neuromarketing?
11. Perante os clientes, sentem resistência quanto aos produtos que apresentam, baseados na neurociência?
12. Na sua opinião, quais os maiores entraves à adoção mais generalizada das ferramentas de Neuromarketing disponíveis?
13. (Para terminar) Tem alguma informação/história adicional que gostasse de partilhar sobre Neuromarketing, neurociência, marketing em geral ou relacionado?