

EFEITO PAÍS DE ORIGEM PARA A GERAÇÃO X E Y POR MEIO DA ABORDAGEM DA NEUROCIÊNCIA APLICADA AO CONSUMO: UMA ANÁLISE DO PROCESSAMENTO COGNITIVO, PREFERÊNCIA E VALÊNCIA EMOCIONAL

KARINA MUNARI PAGAN

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

NATÁLIA MUNARI PAGAN

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

JANAINA DE MOURA ENGRACIA GIRALDI

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE RIBEIRÃO PRETO

VISH MAHESHWARI

UNIVERSITY OF SALFORD, UK

Agradecimento à órgão de fomento:

Agradeço a CAPES pelo apoio financeiro concedido

EFEITO PAÍS DE ORIGEM PARA A GERAÇÃO X E Y POR MEIO DA ABORDAGEM DA NEUROCIÊNCIA APLICADA AO CONSUMO: UMA ANÁLISE DO PROCESSAMENTO COGNITIVO, PREFERÊNCIA E VALÊNCIA EMOCIONAL

1. INTRODUÇÃO

O efeito país de origem pode ser definido como a influência que a informação da origem do produto exerce sobre os aspectos cognitivos, normativos e afetivos dos consumidores diante o processo de avaliação dos produtos (VERLEGH; STEENKAMP, 1999). A informação do país de origem dos produtos facilita a criação de uma identidade imediata do produto no mercado (KHAN; BAMBER, 2007). Além disso, ajuda a reduzir o risco percebido e a avaliação da aceitabilidade social dos produtos (MILOVAN-CIUTA *et al.*, 2019).

Na literatura do efeito país de origem, nota-se haver uma diferença na percepção do país de origem entre os consumidores da geração X e os consumidores da geração Y. Os consumidores da geração X, pessoas que nasceram entre 1966 a 1976 (NAGY, 2017), não tinham acesso à internet, a viagens internacionais e os intercâmbios não eram tão frequentes (FOROUDI *et al.*, 2019). Para os consumidores da geração X, o efeito país de origem é mais facilmente visto. Lusk *et al.*, (2006) viu que para esta geração, que o país de origem era usado para indicar a qualidade do produto, em caso de falta de informação. Para os consumidores da geração Y, os nascidos de 1977 a 1994 (NAGY, 2017), Ensor (2013) destacou que a maioria ignorou as informações sobre o país de origem, resultado também visto por Bajner (2012) que viu que os consumidores mais jovens são menos leais à marca e são mais resistentes ao marketing e a publicidade. Segundo Foroudi *et al.*, (2019), o efeito país de origem ainda exerce influência significativa, embora provavelmente diferente do que era anteriormente.

O efeito país de origem para ambas as gerações é criado na mente dos consumidores a partir do conhecimento, inclinação, exposição e experiência em relação a um país (ABRAHAM; PATRO, 2014). De fato, a mente consiste de uma combinação de uma parte inconsciente e de uma parte consciente que tem influência significativa sobre a tomada de decisão do consumidor e sobre o comportamento humano (HALKIOPOULOS, 2022). Embora a pesquisa de marketing tradicional seja baseada na suposição de que os consumidores são racionais, a tomada de decisão é guiada por emoções que existem em um nível inconsciente (ZURAWICKI, 2010). Estudos mostraram que há uma diferença no sistema subconsciente “querer” e no sistema consciente “gostar”, mostrando que pode haver diferentes mecanismos na condução das respostas emocionais e da escolha e comportamento do consumidor (RAMSØY; MICHAEL; MICHAEL, 2019).

Este viés do efeito país de origem é ainda mais presente para vinhos. Pesquisas comprovaram haver fortes associações entre a decisão de comprar vinho e o país de origem (MILOVAN-CIUTA *et al.*, 2019). Além disso o vinho é um produto de origem única e onde o país de origem permanece como uma sugestão significativa para a qualidade por parte dos consumidores (CROUCH; ORTH; LU, 2016).

O problema da pesquisa é: “Qual é a influência do efeito país de origem sobre o processamento cognitivo, preferência e valência emocional para a geração X e Y.” O objetivo dessa pesquisa foi analisar o processamento cognitivo, as preferências e a valência emocional para os consumidores das gerações X e Y, diante da informação do país de origem dos vinhos, por meio de um estudo experimental utilizando a ferramenta de eletroencefalografia (EEG). A EEG é uma ferramenta de mapeamento não invasiva que permite, por meio de eletrodos colocados no couro cabeludo, localizar a atividade elétrica do cérebro relacionadas as regiões corticais (RUCHIKA *et al.*, 2023)

Não foram localizados estudos, tanto sobre efeito país de origem, quanto sobre neurociência aplicada ao consumo que tenham estudado o efeito da valência emocional sobre os consumidores da geração X e Y. Dentre os poucos estudos sobre neurociência aplicada ao

consumo e efeito país de origem, estes focaram nas correlações neurais do estereótipo da imagem do país de origem (XIE *et al.*, 2018), na avaliação do design de um produto (MIN *et al.*, 2014), nas reações de consumidores especialistas e não especialistas sobre o consumo de vinho (CARATÙ; CHERUBINO; MATTIACCI, 2018), em verificar as correlações neurais do estereótipo da imagem do país de origem (XIE *et al.*, 2018), no processo de decisão na seleção de vinhos (NĚMCOVÁ; BERČÍK, 2019), em analisar o processamento cognitivo e preferências sobre o gênero e o nível de envolvimento diante da informação do país de origem dos vinhos (PAGAN *et al.*, 2021) e no efeito do país da marca sobre os estereótipos do país de origem e posicionamento da marca (WANG, 2022).

Dessa forma, não foram encontrados estudos que avaliassem o efeito país de origem simultaneamente para as gerações X e Y. Também não foram encontrados estudos que abordassem o efeito país de origem para essas gerações por meio da abordagem da EEG. Como há diferenças nas percepções do efeito país de origem para as gerações X e Y, as respostas cerebrais em termos processamento cognitivo, preferência e valência emocional dos consumidores dessas gerações também tendem a ser diferentes, fato investigado originalmente neste estudo.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Pesquisadores como Verlegh e Steenkamp (1999), Gürhan-Canli e Maheswaran (2000) e Maheswaran (1994) verificaram que o país de origem era usado como uma sugestão heurística para formar julgamentos. Schooler (1965) observou que, para produtos idênticos, houve diferenças nas avaliações quando a informação do país de origem de fabricação era mencionada. Segundo Schweiger, Otter e Strebinger (1997), o efeito país de origem é tão importante como o preço, as garantias, a marca, e muitas vezes se mostrava mais importantes que estes. Contudo, ao se verificar os estudos do efeito país de origem, pode-se verificar que o efeito país de origem não influencia os consumidores da geração X e Y da mesma forma. Usunier (2006) afirma que para os consumidores jovens, por eles estarem mais acostumados a ver produtos de vários países, os vieses do COO não pode ser verificado. Este pesquisador viu que o efeito país de origem é genericamente menor para os consumidores jovens e de alto nível educacional. Bajner (2012) também viu um resultado parecido, mas com marcas.

Ensor (2013) destacou que a maioria da geração Y ignorou as informações sobre o país de origem, resultado parecido encontrado por Tjandra *et al.*, (2015), que em seu estudo sobre marcas internacionais, perceberam que as informações sobre o país de origem dificilmente influenciaram a maioria da percepção da geração Y em relação às marcas. Wong *et al.*, (2008) também viram que o efeito COO não mostrou ser significativo para os consumidores de geração Y. Contudo, um resultado oposto foi encontrado por Zdravkovic (2013), que verificou que a imagem do país ainda era relevante e que deveria ser considerada na hora desenvolver os produtos ou estratégias de promoção. Para vinhos, Spielmann, Babin e Verghote (2016) e Foroudi *et al.*, (2019) mostraram que o efeito país de origem ainda era relevante para os consumidores da geração Y. Como pode ser percebido, o efeito país de origem sobre a geração Y na literatura ainda é controverso. Com base nisto, foi formulada a primeira hipótese dessa pesquisa:

- Hipótese 1: o processamento cognitivo dos consumidores da geração X é mais afetado pela informação do país de origem dos vinhos do que os consumidores da geração Y.

Estudos feitos na Europa e Ásia mostram que os consumidores nacionais, sejam da geração X ou Y, têm uma preferência maior por produtos nacionais do que para produtos estrangeiros (NAGASHIMA, 1970; BANNISTER; SAUNDERS, 1978, EHMKE, LUSK, TYNER, 2008; MEAS *et al.*, 2014, Xie *et al.*, 2016, SCHJØLL, 2017). Já Achabou, Dekhili e Hamdoun (2022) viram um resultado diferente, que os consumidores preferiram produtos

importados ao invés de produtos nacionais. Segundo Verlegh e Steenkamp (1999), os consumidores preferem o país X porque acreditam que há uma correspondência entre as forças percebidas pelo país e as habilidades necessárias para fabricar o produto. Nos países emergentes ou subdesenvolvidos, a preferência por produtos domésticos tende a ser menor (THOGERSEN, PEDERSEN; ASCHEMANN-WITZEL, 2019, WIJAYA, 2020). Ehmke, Lusk e Tyner (2008) salientam que, para avaliar efetivamente o efeito do país de origem e seus desafios futuros, é muito importante entender as preferências dos consumidores em países em desenvolvimento (EHMKE, LUSK, TYNER, 2008). Além disso, a literatura mostrou que a preferência por produtos domésticos tende a ser maior para os consumidores mais velhos (LIM, 2013). Lusk *et al.*, (2006) salientam que mais informações são precisas a fim de entender a preferência para o efeito país de origem. Esta abordagem, por meio, da EEG, permite uma compreensão mais profunda ao nível das respostas cerebrais. Dessa forma foi elaborada a seguinte hipótese:

- Hipótese 2: a informação do país de origem influencia mais a preferência dos consumidores da geração X do que dos consumidores da geração Y.

Verlegh e Steenkamp (1999) sugeriram que o país de origem não influenciava somente o processo cognitivo, mas também o afetivo e normativo. O normativo, por meios de normas, como o etnocentrismo, por exemplo, e o afetivo, por meio dos sentimentos em relação ao país. Outros estudos do efeito país de origem mostraram, de fato, que o país de origem não é somente uma pista cognitiva, mas também apresentava um significado simbólico e emocional (XIE *et al.*, 2016). De acordo com Gómez-Díaz (2019), a informação do país de origem na forma do rótulo “fabricado em” pode desencadear respostas emocionais. A literatura mostra que as pessoas estão mais propensas a utilizar suas emoções para fazer julgamento de produtos quando sentem incerteza, e isso aumenta o processamento cognitivo (FARAJI-RAD; PHAM, 2017, SEPTIANTO; CHIEW; THAI, 2020). Grappi (2011) e Septianto, Chiew e Thai (2020) destacam que, apesar da importância do estudo do efeito país de origem sobre as emoções, seu papel não é totalmente compreendido e muitas vezes é negligenciado pela literatura do país de origem. Emoções podem ser um importante preditor de avaliação do comportamento do consumidor e sua influência pode ser inclusive inconsciente (LERNER *et al.*, 2015). A literatura mostrou que as emoções em relação a um país influenciavam a avaliação do produto (CHEN *et al.*, 2014, SEPTIANTO; CHIEW; THAI, 2020). Devido a isso, algumas pesquisas focaram no estudo do papel das emoções sobre o país de origem (MAHESWARAN; CHEN 2006). A ativação das emoções não pode ser mensurada pelos métodos explícitos tradicionais (GÓMEZ-DÍAZ, 2019), assim, a abordagem da neurociência aplicada ao consumo por meio da eletroencefalografia (EEG) permite uma melhor compreensão dessas emoções sobre o efeito país de origem.

- Hipótese 3: a informação do país de origem dos vinhos exerce uma influência na valência emocional maior para os consumidores da geração X do que para os consumidores da geração Y

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 Procedimento experimental

Foi feita uma pesquisa quantitativa experimental, com um grupo experimental e um de controle para cada uma das gerações analisadas. No grupo experimental, foi realizada uma degustação de vinho, sendo apresentadas as origens Brasil, Argentina e EUA, sendo essa a variável manipulada. A ordem era trocada para não ocorrer viés de ordem. No grupo de controle foi feita uma degustação sem nenhuma informação de origem do vinho. É importante destacar que o vinho utilizado foi o mesmo em todas as condições, de origem brasileira. Se fosse um vinho diferente entre as condições, poderia ocasionar mudanças no gosto, no nível de açúcar e isso poderia interferir nas respostas cerebrais. Os participantes foram atribuídos de forma aleatória entre o grupo experimental e de controle.

Para o grupo experimental (Brasil, Estados Unidos e Argentina) e o grupo de controle (Sem informação) da geração X e Y, cada participante degustou um copo com 20 ml de vinho (BAZOCHE; COMBIS; GIRAUDHERAUD, 2013) durante 30s com os países de origem especificado no momento do processo experimental. Em relação à seleção dos países, com base na pesquisa feita pela “Wine Style Award”, realizada pela Vivino em 2019, o Cabernet Sauvignon 2015 dos Estados Unidos foi considerado o melhor vinho do mundo. A Argentina foi selecionada devido à alta qualidade dos seus vinhos, estando aparecendo sempre entre os 10 melhores vinhos do mundo. Além disso, é o quinto maior produtor de vinho do mundo (MISTRAL, 2023a). Por fim, o Brasil foi selecionado por sustentar uma crescente qualidade e elegância do vinho, além do crescimento desse setor ser significativo para o país (MISTRAL, 2023b). O período de coleta foi de dezembro de 2021 a abril de 2022. Vale destacar que o estudo obteve aprovação do comitê de ética (CAAE nº 42769021.9.0000.5407).

3.2 Participantes

A amostra da geração X foi constituída por 40 participantes e a amostra da geração Y também por 40 participantes, todos estes alunos de graduação, pós-graduação e funcionários de uma instituição pública de ensino superior. A geração X foi classificada como pessoas que nasceram entre 1966 a 1976 (NAGY, 2017), enquanto a geração Y eram os nascidos entre 1977 a 1994 (NAGY, 2017). O tamanho da amostra foi estabelecido com base em estudos da neurociência aplicada ao consumo (MORILLO *et al.*, 2016, HSU; CHENG, 2019, PAGAN *et al.*, 2021) Como tipo de amostragem foi utilizada a amostra por conveniência. Foram selecionados candidatos destros e que não possuíam problemas neurológicos e psicológicos (VECCHIATO *et al.*, 2011). Estes participantes também foram recrutados pessoalmente nas salas de estudos e aulas.

3.3 Instrumentos de coleta de dados

Utilizou-se a ferramenta eletroencefalografia (EEG), que é permite localizar a atividade elétrica do cérebro (regiões corticais), por meio de eletrodos colocados no couro cabeludo, (JABBARLI; JAFAROVA, 2019). É uma técnica considerada não invasiva e indolor e possibilita registrar processos cognitivos como a atenção, a percepção, a memória, a emoção e a linguagem (MORIN *et al.*, 2011, JABBARLI; JAFAROVA, 2019). O equipamento utilizado foi o EMOTIV EPOC, com 14 canais (AF3, AF4, F3, F4, F7, F8, FC5, FC6, P7, P8, T7, T8, O1, O2), sendo 2 canais de referência e um de localização que são localizados de acordo com o sistema internacional 115 10- 20 de eletrodos. Para visualizar as respostas cerebrais foi utilizado o Emotiv Eloc TestBench.

3.4 Tratamento dos dados e análise dos dados

Antes de realizar a análise estatísticas dos dados é necessário remover os ruídos que possam estar presentes. Para a remoção dos ruídos foi utilizado o software MATLAB R2015a por meio do pacote EEGLAB. Os seguintes procedimentos foram realizados de acordo com Cohen (2014): 1)Fixação da taxa de amostragem em 128Hz; 2) Inserção dos canais; 3) Filtragem de banda pass-baixa de frequência de 2Hz e outra com uma pass-alta de frequência de 45 Hz; 4) Realização da análise dos componentes independentes (ICA) por meio do algoritmo rúnica 5) Eliminação dos componentes; 6) Remoção da baseline dos dados e 7) conversão da onda cerebral nas faixas de frequência alfa, beta e delta.

Foram analisados os canais AF3, AF4, F3 e F4 nas ondas delta e beta. A onda delta foi escolhida, pois está relacionada ao processamento cognitivo (FEINBERG *et al.*, 1990, HARMONY *et al.*, 1996, GRUZELIER *et al.*, 2014, PAGAN *et al.*, 2021). A onda beta foi selecionada, pois está relacionada à preferência (YUCEL *et al.*, 2015, ALVINO *et al.*, 2020,

PAGAN *et al.*, 2021). Os canais AF3, AF4, F3 e F4 foram selecionados, pois são relacionados ao processamento de estímulos, emoções e gosto (DAVIDSON, 1992, BROWN, RANDOLPH; BURKHALTER, 2015, ALDAYEL, YKHLEF; ALNAFJAN, 2022). Referente à análise da valência emocional, foi utilizada a análise da FAA, que trabalha com diferenças hemisféricas, nos canais F3 e F4, na onda alfa. Por meio da FAA, diferenças hemisféricas podem indicar emoções positivas/negativas (KAUR; CHINNADURAI; CHAUJAR, 2020).

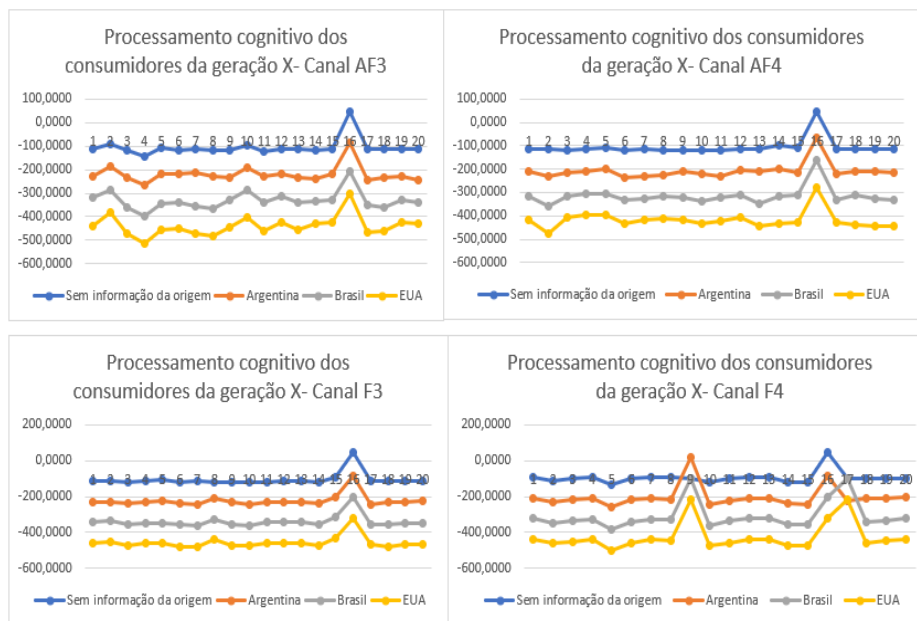
Para verificar a primeira, a segunda e a terceira hipótese da pesquisa foi utilizado o teste não paramétrico de Mann-Whitney. O nível de significância estabelecido foi de 5%. O teste de Mann-Whitney foi realizado de forma individual e independente para cada um dos 4 canais: AF3, AF4, F3 e F4. Foram analisadas as seguintes comparações: “Argentina e Brasil”, “Argentina e EUA” e “Brasil e EUA”, “Argentina e sem origem”, “Brasil e sem origem” e “EUA e sem origem”.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Avaliação do processamento cognitivo (Hipótese 1)

A figura 1 mostra a influência da informação sobre o país de origem do vinho degustado sobre o processamento cognitivo dos consumidores da geração X, enquanto a tabela 1 mostra as estatísticas encontradas.

Figura 1- Informação do país de origem sobre o processamento cognitivo - Geração X



Fonte: dados originais da pesquisa

Tabela 1-Estatísticas do processamento cognitivo das origens dos vinhos - Geração X

| Canal | SPD | SPD | p-valor | Mann-W. | Z |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Argentina e Brasil | | | | | |
| AF3 | -114,45 | -109,92 | 0,814 | 201 | -0,235 |
| AF4 | -99,31 | -103,77 | 0,211 | 162 | -1,252 |
| F3 | -116,34 | -115,71 | 0,876 | 204 | -0,157 |
| F4 | -118,09 | -115,03 | 0,130 | 152 | -1,513 |
| Argentina e EUA | | | | | |
| AF3 | -114,45 | -115,06 | 0,449 | 181 | -0,756 |
| AF4 | -99,31 | -97,57 | 0,735 | 197 | -0,339 |
| F3 | -116,34 | -116,39 | 0,322 | 172 | -0,991 |

| | | | | | |
|-------------------------------|---------|---------|--------------|--------|--------|
| F4 | -118,09 | -115,71 | 0,348 | 174 | -0,939 |
| Brasil e EUA | | | | | |
| AF3 | -109,92 | -115,06 | 0,779 | 189,50 | -0,284 |
| AF4 | -103,77 | -97,57 | 0,383 | 167,50 | -0,879 |
| F3 | -115,71 | -116,39 | 0,289 | 160,50 | -1,069 |
| F4 | -115,03 | -115,71 | 0,289 | 160,50 | -1,069 |
| Argentina e sem origem | | | | | |
| AF3 | -114,45 | -115,14 | 0,457 | 143 | -0,767 |
| AF4 | -99,31 | -115,12 | 0,001 | 65,50 | -3,143 |
| F3 | -116,34 | -115,19 | 1 | 168 | 0 |
| F4 | -118,09 | -97,54 | 0,030 | 73,50 | -2,897 |
| Brasil e sem origem | | | | | |
| AF3 | -109,92 | -115,14 | 0,671 | 146 | -0,446 |
| AF4 | -103,77 | -115,12 | 0,089 | 106 | -1,719 |
| F3 | -115,71 | -115,19 | 0,937 | 157 | -0,096 |
| F4 | -115,03 | -97,54 | 0,015 | 84 | -2,420 |
| EUA e sem origem | | | | | |
| AF3 | -115,06 | -115,14 | 0,236 | 122,50 | -1,194 |
| AF4 | -97,57 | -115,12 | 0,021 | 88 | -2,292 |
| F3 | -116,39 | -115,19 | 0,422 | 134,50 | -0,812 |
| F4 | -115,71 | -97,54 | 0,003 | 70 | -2,865 |

Fonte: dados oriundos da pesquisa

Como pode-se observar pela tabela 1, não houve diferenças estatísticas significativas nos 4 canais analisados na comparação: “Argentina e Brasil”, “Argentina e EUA” e “Brasil e EUA” (todos os p-valores > 0.05), não havendo portanto diferenças no processamento cognitivo dos consumidores da geração X. Já em relação à comparação do vinho com a informação da origem e do vinho sem informação da origem, foram encontradas as seguintes diferenças estatísticas significativas: na comparação “Argentina e sem origem” nos canais AF4 (p-valor = 0.001) e F4 (p-valor = 0.030), na comparação “Brasil e sem origem” no canal F4 (p-valor = 0.015), e na comparação “EUA e sem origem” nos canais AF4 (p-valor = 0.021) e F4 (p-valor = 0.003).

No canal AF4, houve um processamento cognitivo maior para o vinho com as informações das origens, no caso a Argentina e o EUA ($SPD_{Argentina} > SPD_{sem\ origem}$ e $SPD_{EUA} > SPD_{sem\ origem}$). Como o canal AF4 está relacionado ao julgamento, isso significa que houve um processamento cognitivo maior e este se deu devido a um processo de julgamento da informação do país de origem maior para os vinhos com as informações das origens (Argentina e EUA) do que para o vinho sem informação da origem. Isso pode-se ter se dado, pois o vinho sem origem não traz junto de si as associações referentes a imagem do país que o vinho com a origem da Argentina e do EUA trazem.

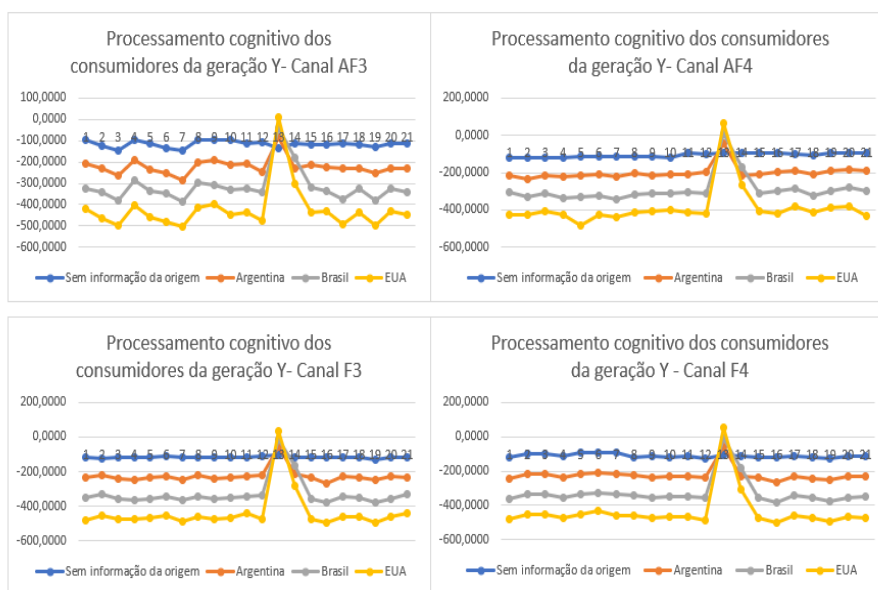
Este resultado encontrado tem respaldo na pesquisa de Andéhn, Nordin e Nilsson (2015), na qual os autores verificaram que o efeito país de origem é uma situação em que o julgamento do consumidor é alterado segundo associações entre um produto, marca, local ou serviço. Também para Verlegh e Steenkamp (1999), Gürhan-Canli e Maheswaran (2000) e Maheswaran (1994), para os consumidores da geração X, a informação do país de origem era usada como uma sugestão para formar julgamentos. No caso dessa pesquisa, o processamento cognitivo, em termos do julgamento, foi maior para o vinho das origens da Argentina e EUA quando comparados com o vinho sem a informação do país de origem.

No canal F4, como $SPD_{sem\ origem} > SPD_{Argentina}$; $SPD_{sem\ origem} > SPD_{Brasil}$ e $SPD_{sem\ origem} > SPD_{EUA}$. Como o canal F4 está relacionado à motivação, significa que houve diferença no processamento cognitivo e essa diferença se deu devido a uma motivação maior pela informação do vinho sem origem do que pelo vinho com origem, no caso Argentina, Brasil e EUA. Isso pode implicar que o processo de degustação do vinho em si, sem

mencionar a informação do país de origem, ocasiona um processamento cognitivo maior, em termos de motivação, do que o vinho com a informação de origem.

Para os consumidores da geração Y, a figura 2 mostra a informação do país de origem sobre o processamento cognitivo dos canais analisados, enquanto a tabela 2 mostra as estatísticas encontradas.

Figura 2- Informação do país de origem sobre o processamento cognitivo para os consumidores da geração Y



Fonte: dados originais da pesquisa

Tabela 2-Estatísticas do processamento cognitivo das origens dos vinhos - Geração Y

| Canal | SPD | SPD | p-valor | Mann-W. | Z |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Argentina e Brasil | | | | | |
| AF3 | -113,30 | -104,58 | 0,652 | 211,50 | -0,450 |
| AF4 | -98,52 | -97,74 | 0,529 | 195,50 | -0,629 |
| F3 | -115,11 | -116,57 | 0,687 | 204,50 | -0,403 |
| F4 | -117,09 | -116,60 | 0,669 | 203,50 | -0,428 |
| Argentina e EUA | | | | | |
| AF3 | -113,30 | -115,14 | 0,784 | 170,00 | -0,292 |
| AF4 | -98,52 | -97,48 | 0,753 | 208,00 | -0,314 |
| F3 | -115,11 | -115,16 | 0,910 | 216,00 | -0,113 |
| F4 | -117,09 | -116,92 | 0,333 | 182,00 | -0,968 |
| Brasil e EUA | | | | | |
| AF3 | -104,58 | -115,14 | 0,470 | 179,50 | -0,722 |
| AF4 | -97,74 | -97,48 | 0,725 | 206,50 | -0,352 |
| F3 | -116,57 | -115,16 | 0,687 | 204,50 | -0,403 |
| F4 | -116,60 | -116,92 | 0,106 | 198,50 | -0,553 |
| Argentina e sem origem | | | | | |
| AF3 | -113,30 | -115,19 | 0,334 | 199,00 | -0,966 |
| AF4 | -98,52 | -105,25 | 0,124 | 176,00 | -1,539 |
| F3 | -115,11 | -116,25 | 0,570 | 227,00 | -0,569 |
| F4 | -117,09 | -115,46 | 0,106 | 181,00 | -1,615 |
| Brasil e sem origem | | | | | |
| AF3 | -104,58 | -115,19 | 0,136 | 206,00 | -1,490 |
| AF4 | -97,74 | -105,25 | 0,285 | 196,00 | -1,069 |
| F3 | -116,57 | -116,25 | 0,687 | 246,00 | -0,137 |

| | | | | | |
|-------------------------|---------|---------|-------|--------|--------|
| F4 | -116,60 | -115,46 | 0,265 | 203,00 | -1,115 |
| EUA e sem origem | | | | | |
| AF3 | -104,58 | -115,19 | 0,136 | 206,00 | -1,490 |
| AF4 | -97,74 | -105,25 | 0,285 | 196,00 | -1,069 |
| F3 | -116,57 | -116,25 | 0,687 | 246,00 | -0,137 |
| F4 | -116,60 | -115,46 | 0,265 | 203,00 | -1,115 |

Fonte: dados originais da pesquisa

Para os consumidores da geração Y, não houve diferenças estatísticas significativas no processamento cognitivo, seja derivado do julgamento, motivação e atenção em nenhum dos canais analisados e em nenhuma das comparações feitas (todos os p-valores > 0.05). Isso pode implicar que a informação do país de origem não afeta o processamento cognitivo dos consumidores da geração Y. Ensor (2013) também verificou que a maioria da geração Y ignorou as informações sobre o país de origem. Um resultado parecido foi encontrado por Tjandra *et al.*, (2015), que em seu estudo sobre marcas internacionais, percebeu que as informações sobre o país de origem dificilmente influenciaram a maioria da percepção da geração Y em relação às marcas.

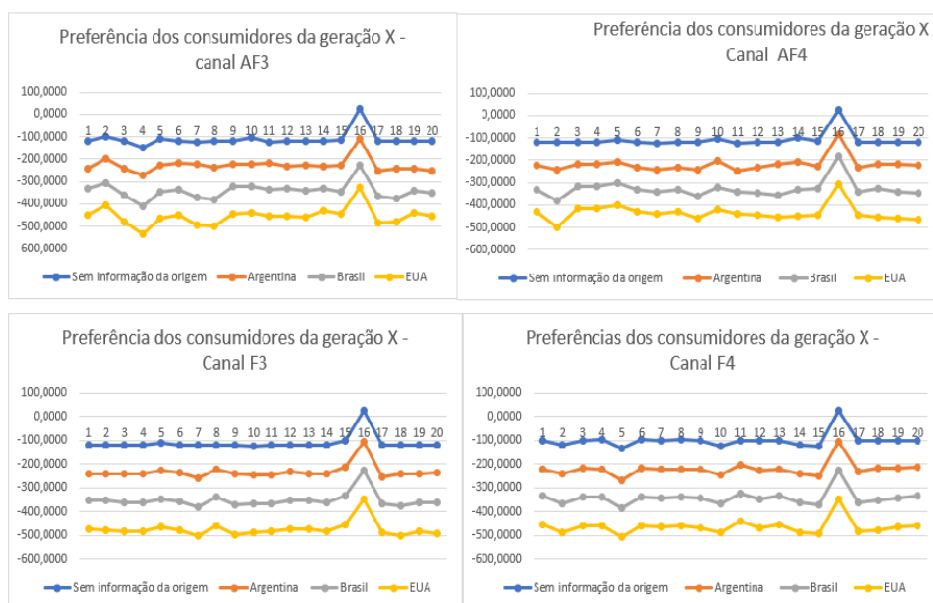
Bajner (2012) também viu um resultado semelhante, mas com marcas: os consumidores mais jovens da geração Y são menos leais à marca e são mais resistentes ao marketing e a publicidade. Wong *et al.*, (2008) também viram que o efeito COO não mostrou ser significativo para os consumidores de geração Y. Usunier (2006) deixa destacado que para os consumidores jovens, por eles estarem mais acostumados a ver produtos de vários países, os vieses do COO não pode ser verificado. Porém, os resultados desta pesquisa vão contra os achados de Spielmann, Babin e Verghote (2016) e Foroudi *et al.*, (2019), que mostraram que a informação do país de origem ainda era relevante para os consumidores da geração Y. Nesta pesquisa, não houve diferenças estatísticas significativas para os consumidores da geração Y em relação ao processamento cognitivo para as origens de vinhos. Logo, a primeira hipótese dessa pesquisa foi confirmada.

4.2 Avaliação das preferências (Hipótese 2)

A preferência dos consumidores da geração X foi analisada nos canais AF3, AF4, F3 e F4 para as seguintes origens: sem informação da origem, Argentina, Brasil e EUA. A figura 3 mostra a informação do país de origem sobre a preferência dos canais analisados para os consumidores da geração X. Já a tabela 3 mostra as estatísticas encontradas.

Como pode-se observar pela tabela 3, houve diferenças estatísticas significativas na comparação Brasil e EUA no canal F3 (p-valor = 0.006). Também houve diferença estatística significativa nas comparações: Argentina e sem origem, canal F4 (p-valor = 0.001); Brasil e sem origem, canal F4 (p-valor = 0.008) e EUA e sem origem, canais F3 (p-valor = 0.020) e F4 (p-valor = 0.002). No canal F3, na comparação Brasil e EUA, houve diferenças estatísticas significativas na preferência ao se comparar o vinho com a informação sendo do Brasil com o vinho de origem norte-americana. Como $SPD_{Brasil} > SPD_{EUA}$ isso implica que os consumidores sentiram um estresse maior ao degustar o vinho com a origem brasileira. Yucel *et al.* (2015) verificaram que consumidores sentiram estresse após ingerirem o café que menos gostaram, isto é, o estresse é visto como uma medida de preferência. Como esta diferença se apresentou no canal F3, isso indica que essa maior preferência pelo vinho dos EUA se deu devido a um estado de motivação que os consumidores da geração X apresentaram ao degustar os vinhos com essa informação do país de origem.

Figura 3- Informação do país de origem sobre a preferência - Geração X



Fonte: dados originais da pesquisa

Tabela 3-Estatísticas das preferências das origens dos vinhos - Geração X

| Canal | SPD | SPD | p-valor | Mann-W. | Z |
|-------------------------------|---------|---------|--------------|---------|---------|
| Argentina e Brasil | | | | | |
| AF3 | -116,74 | -114,57 | 0,865 | 203,50 | - 0,170 |
| AF4 | -110,53 | -110,83 | 0,917 | 206 | -0,104 |
| F3 | -120,38 | -119,90 | 0,593 | 189,50 | - 0,535 |
| F4 | -121,44 | -120,25 | 0,124 | 151 | -1,539 |
| Argentina e EUA | | | | | |
| AF3 | -116,74 | -119,95 | 0,896 | 205 | - 0,130 |
| AF4 | -110,53 | -99,34 | 0,917 | 206 | -0,104 |
| F3 | -120,38 | -120,92 | 0,240 | 165 | -1,174 |
| F4 | -121,44 | -120,92 | 0,297 | 170 | -1,043 |
| Brasil e EUA | | | | | |
| AF3 | -114,57 | -119,95 | 0,529 | 176,50 | -0,636 |
| AF4 | -110,83 | -99,34 | 0,738 | 187,50 | -0,338 |
| F3 | -119,90 | -120,92 | 0,006 | 99,50 | -2,719 |
| F4 | -120,25 | -120,92 | 0,072 | 133,50 | -1,799 |
| Argentina e sem origem | | | | | |
| AF3 | -116,74 | -120,41 | 0,514 | 146 | -0,675 |
| AF4 | -110,53 | -119,81 | 0,051 | 104,50 | -1,947 |
| F3 | -120,38 | -120,41 | 0,534 | 147 | -0,644 |
| F4 | -121,44 | -99,32 | 0,001 | 62,50 | -3,235 |
| Brasil e sem origem | | | | | |
| AF3 | -114,57 | -120,41 | 0,305 | 127 | -1,051 |
| AF4 | -110,83 | -119,81 | 0,211 | 120 | -1,273 |
| F3 | -119,90 | -120,41 | 0,814 | 152 | -0,255 |
| F4 | -120,25 | -99,32 | 0,008 | 78 | -2,611 |
| EUA e sem origem | | | | | |
| AF3 | -119,95 | -120,41 | 0,519 | 139,50 | -0,653 |
| AF4 | -99,34 | -119,81 | 0,178 | 117 | - 1,369 |
| F3 | -120,92 | -120,41 | 0,020 | 87,50 | -2,309 |
| F4 | -120,92 | -99,32 | 0,002 | 65 | -3,025 |

Fonte: dados originais da pesquisa

Pode-se notar que houve uma preferência pelo vinho estrangeiro dos Estados Unidos quando comparado com o vinho brasileiro. Porém, não houve diferença do vinho do país Argentina ao comparar com o vinho de origem brasileira. Isso pode ter acontecido, pois os Estados Unidos são um país altamente desenvolvido, enquanto a Argentina é um país emergente. Wijaya (2020) destaca que se os consumidores souberem que o produto é fabricado em algum país desenvolvido, elas farão imediatamente uma escolha com base no país de origem desenvolvido.

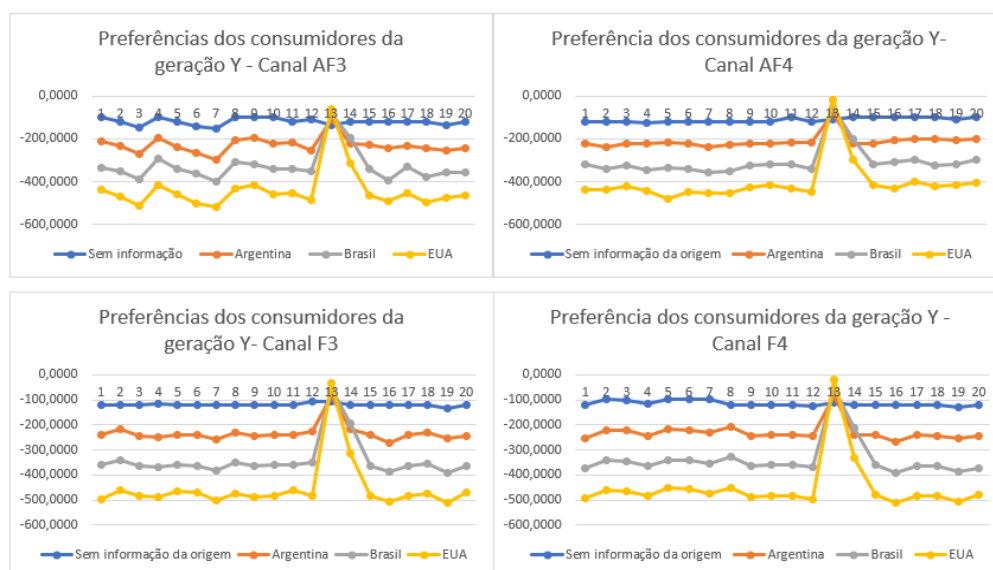
Na literatura do efeito país de origem, há diversos estudos da geração X e Y que apontam uma preferência e qualidade superior para produtos feitos em países desenvolvidos, dentre eles, Wong, Garma e Polonsky (2008), Thøgersen, Pedersen e Aschemann-Witzel (2019), Karimov e El-Murad (2019), Oumlil (2020) e Wijaya (2020). Contudo, vale ressaltar que estes estudos foram feitos por meio da abordagem tradicional, não sendo localizados trabalhos que analisassem a preferência dos consumidores da geração X e Y por meio da abordagem de neurociência aplicada ao consumo. Além disso, pelo fato de a Argentina ser um país muito próximo do Brasil, com cultura, crenças e valores parecidos, o impacto da informação do país de origem entre esses dois países pode ter sido muito próximo.

Entretanto, o resultado encontrado de uma preferência maior por vinhos de origem dos EUA, quando comparado com vinho de origem brasileira, vai contra as pesquisas de Nagashima (1970), Ehmke, Lusk e Tyner (2008), Tonsor *et al.* (2013), Xie *et al.* (2016) e Schjøll (2017), que viram uma preferência maior para produtos nacionais do que para produtos estrangeiros. Vale ressaltar que a pesquisa feita por estes autores foi desenvolvida em países desenvolvidos, com abordagens tradicionais de pesquisa.

Também no canal F3, na comparação EUA e sem origem, $SPD_{sem\ origem} > SPD_{EUA}$ isso implica que os consumidores da geração X sentiram um estresse maior para o vinho sem origem. Como essa preferência maior se deu no canal F3, significa que o motivo dessa preferência ser maior foi o estado de motivação que os consumidores apresentaram ao degustar o vinho com a informação do país de origem dos vinhos. Os resultados encontrados são em parte convergentes com Achabou, Dekhili e Hamdoun (2022), que verificaram uma preferência maior para produtos importados do que para produtos nacionais. Thogersen, Pedersen e Aschemann-Witzel (2019), Thogersen, Pedersen e Aschemann-Witzel (2019) e Wijaya (2020) também verificaram que em países emergentes ou subdesenvolvidos a preferência por produtos domésticos tende a ser menor.

No canal F4, nas comparações: “Argentina e sem origem”, “Brasil e sem origem” e “EUA e sem origem”, $SPD_{sem\ origem} > SPD_{Argentina}$; $SPD_{sem\ origem} > SPD_{Brasil}$ e $SPD_{EUA} > SPD_{sem\ origem}$ isso implica que houve uma preferência maior para o vinho com a informação do país de origem do que para o vinho sem informação do país de origem. Os resultados encontrados reforçam a relevância do efeito país de origem para a geração X e são convergentes com Schooler (1965), Elliot e Cameron (1994), Maheswaran (1994), Peterson e Joliber (1995), Verlegh e Steenkamp (1999), Gürhan-Canli e Maheswaran (2000), Ozretic-Dosen, Skare e Krupka (2007). Porém, Johnson (1985) e Samiee (1987) afirmam a não relevância do efeito país de origem. Já em relação aos consumidores da geração Y, a figura 4 mostra o gráfico da preferência das origens e a tabela 4 as estatísticas encontradas.

Figura 4- Informação do país de origem sobre a preferência -Geração Y



Fonte: dados originais da pesquisa

Tabela 4-Estatísticas da preferência das origens dos vinhos - Geração Y

| Canal | SPD | SPD | p-valor | Mann-W. | Z |
|-------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|
| Argentina e Brasil | | | | | |
| AF3 | -116,32 | -106,62 | 0,369 | 166,50 | -0,906 |
| AF4 | -100,39 | -99,53 | 0,920 | 216,50 | -0,101 |
| F3 | -120,53 | -120,89 | 0,860 | 213,50 | -0,176 |
| F4 | -121,74 | -120,96 | 0,529 | 195,50 | -0,629 |
| Argentina e EUA | | | | | |
| AF3 | -116,32 | -119,17 | 0,938 | 207,00 | -0,078 |
| AF4 | -100,39 | -99,33 | 0,606 | 200,00 | -0,516 |
| F3 | -120,53 | -119,87 | 0,571 | 198,00 | -0,566 |
| F4 | -121,74 | -120,32 | 0,195 | 169,00 | -1,296 |
| Brasil e EUA | | | | | |
| AF3 | -106,62 | -119,17 | 0,291 | 169,50 | -1,056 |
| AF4 | -99,53 | -99,33 | 0,529 | 195,50 | -0,629 |
| F3 | -120,89 | -119,87 | 0,291 | 178,50 | -1,057 |
| F4 | -120,96 | -120,32 | 0,279 | 177,50 | -1,082 |
| Argentina e sem origem | | | | | |
| AF3 | -116,32 | -120,40 | 0,480 | 210,00 | -0,707 |
| AF4 | -100,39 | -113,47 | 0,116 | 183,00 | -1,570 |
| F3 | -120,53 | -120,51 | 0,682 | 234,00 | -0,410 |
| F4 | -121,74 | -120,41 | 0,529 | 195,50 | -0,629 |
| Brasil e sem origem | | | | | |
| AF3 | -106,62 | -120,40 | 0,120 | 174,00 | -1,556 |
| AF4 | -99,53 | -113,47 | 0,295 | 206,00 | -1,047 |
| F3 | -120,89 | -120,51 | 0,982 | 251,00 | -0,023 |
| F4 | -120,96 | -120,41 | 0,279 | 177,50 | -1,082 |
| EUA e sem origem | | | | | |
| AF3 | -119,17 | -120,40 | 0,232 | 199,50 | -1,194 |
| AF4 | -99,33 | -113,47 | 0,082 | 175,50 | -1,740 |
| F3 | -119,87 | -120,51 | 0,136 | 186,50 | -1,490 |
| F4 | -120,32 | -120,41 | 0,882 | 245,50 | -0,148 |

Fonte: dados originais da pesquisa

Nota-se que a informação do país de origem dos vinhos (Argentina, Brasil, EUA e sem informação) não influenciou a preferência dos consumidores da geração Y em nenhuma das comparações feitas (P-valores > 0.05). Para estes consumidores, o efeito país de origem não

mostrou ser significativo sobre as preferências. Isso pode ocorrer, pois com o processo de globalização, os consumidores da geração Y já estão mais em contato com produtos vindos de várias partes do mundo. Adicionalmente, com o avanço da internet, os consumidores da geração Y têm mais contato com a cultura, crença e valores de outros países.

Isso faz com que as fronteiras que dividiam os países se tornassem mais estreitas. Porém, Spielmann, Babin e Verghote (2016) e Foroudi *et al.*, (2019) mostraram que a informação do país de origem ainda era relevante para os consumidores da geração Y. Por outro lado, os resultados desta pesquisa vão a favor dos achados de Usunier (2006), Wong *et al.*, (2008), Ensor (2013) e Tjandra *et al.*, (2015), que viram que o efeito país de origem não mostrou ser significativo para os consumidores de geração Y. Vale ressaltar que não houve estudos na literatura que analisassem a preferência dos consumidores da geração X e Y por meio da abordagem de neurociência aplicada ao consumo. Pagan *et al.*, (2021) analisou o processamento cognitivo e as preferências para o efeito país de origem de vinhos, contudo o foco foi na comparação do gênero e no nível de envolvimento. Dessa forma, a segunda hipótese dessa pesquisa foi confirmada, uma vez que a informação do país de origem influencia mais a preferência dos consumidores da geração X do que dos consumidores da geração Y

4.3 Avaliação da valência emocional (Hipótese 3)

Para verificar se a informação do país de origem exerceu uma influência positiva ou negativa na valência emocional, foi utilizada a análise da FAA. Por meio da FAA, diferenças hemisféricas podem indicar emoções positivas/negativas (PAGAN *et al.*, 2021). A diferença aqui é na análise das ondas, que analisa a simetria na onda alfa. Estas diferenças entre o hemisfério direito e esquerdo indicam ou emoções positivas, ou negativas (KAUR; CHINNADURAI; CHAUJAR, 2020). Também foi utilizado o teste de Mann-Whitney pelo fato de não haver normalidade dos dados. O nível de significância utilizado foi de 5%.

Tabela 5-Avaliação da valência emocional - Geração X

| Comparações | | | FAA | p-valor | Mann-Whitney U | Z |
|-------------|------------|---|-----|---------|----------------|--------|
| Argentina | Brasil | 0 | 0 | 0,684 | 44,50 | -0,469 |
| Argentina | EUA | 0 | 0 | 0,278 | 31,50 | -1,735 |
| Brasil | EUA | 0 | 0 | 0,065 | 22,50 | -2,370 |
| Argentina | Sem origem | 0 | 0 | 0,315 | 24,50 | -1,541 |
| Brasil | Sem origem | 0 | 0 | 0,088 | 17,50 | -2,119 |
| EUA | Sem origem | 0 | 0 | 1,000 | 31,50 | 0,000 |

Fonte: dados originais da pesquisa

Como pode-se observar pela tabela 5, os valores da FAA para o vinho de origem da Argentina, Brasil, EUA e sem informação foram zero, indicando não haver diferenças hemisféricas entre os canais F3 e F4. Ao degustarem o vinho com essas informações de origem, não houve emoções nem positivas e nem negativas (KAUR; CHINNADURAI; CHAUJAR, 2020). Da mesma forma, ao realizar a comparação de quais origens despertaram emoções mais positivas que as outras, foi verificado que não houve diferenças estatísticas significativas, em termos de emoções positivas ou negativas nas comparações: “Argentina e Brasil”, “Argentina e EUA”, “Brasil e EUA”, “Argentina e sem origem”, “Brasil e sem origem” e “EUA e sem origem”. Isso significa que as origens não despertaram emoções mais positivas ou negativas do que outras e nem entre si para os consumidores da geração X.

Muitos pesquisadores como Askegaard e Ger (1998), Maheswaran e Chen (2006), Josiassen (2011), Maheswaran, Chen e He (2013) e Zito (2021) destacam que o efeito país de origem tem um efeito simbólico e emocional sobre os consumidores, influenciando a escolha desses produtos. Esta pesquisa verificou que a informação da origem dos vinhos não despertou

nem emoções positivas, nem emoções negativas (KAUR; CHINNADURAI; CHAUJAR, 2020) para os consumidores da geração X. Logo os resultados dessa pesquisa vão contra os achados de Askegaard e Ger (1998), Batra *et al.*, (1998), Verlegh e Steenkamp (1999), e Maheswaran e Chen (2006). Já em relação aos consumidores da geração Y, a tabela 6 mostra as estatísticas encontradas.

Tabela 6-Avaliação da valência emocional - Geração Y

| Comparações | | | FAA | p-valor | Mann-Whitney U | Z |
|-------------|------------|---|-----|---------|----------------|--------|
| Argentina | Brasil | 0 | 0 | 0,385 | 191,50 | -0,870 |
| Argentina | EUA | 0 | 0 | 0,908 | 216,50 | -0,115 |
| Brasil | EUA | 0 | 0 | 0,500 | 198,00 | -0,675 |
| Argentina | Sem origem | 0 | 0 | 0,075 | 191,00 | -1,783 |
| Brasil | Sem origem | 0 | 0 | 0,317 | 220,00 | -1,00 |
| EUA | Sem origem | 0 | 0 | 0,087 | 193,50 | -1,710 |

Fonte: dados originais da pesquisa

Pode-se observar, pela tabela 6, que os valores da FAA para o vinho de origem da Argentina, Brasil, EUA e sem informação foram zero para os consumidores da geração Y. Isso implica, de acordo com Kaur, Chinnadurai e Chaujar (2020), que não houve diferenças estatísticas significativas, em termos de emoções positivas ou negativas nas comparações: “Argentina e Brasil”, “Argentina e EUA”, “Brasil e EUA”, “Argentina e sem origem”, “Brasil e sem origem” e “EUA e sem origem”. As origens não despertaram emoções mais positivas ou negativas do que outras para os consumidores da geração Y.

Na literatura do efeito país de origem ainda não há estudos que informem se a valência emocional dos consumidores da geração X e Y são semelhantes ou diferentes. Há apenas uma menção no estudo de Fournier (1998) que a segunda geração de mulheres Italianas- Americanas mostravam-se fortemente ligadas a produtos italianos, especialmente para os produtos alimentares. Para essas mulheres, a informação do “feito na Itália” produzia uma conotação simbólica e emocional. Contudo, como pode-se notar, este estudo de Fournier (1998) não diz especificamente da geração X ou da geração Y.

Foi visto que, da mesma forma que os consumidores da geração X, os consumidores da geração Y não tiveram a valência emocional influenciada pela informação do país de origem dos vinhos. Dessa forma, os resultados dessa pesquisa vão contra os achados de Askegaard e Ger (1998), Fournier (1998), Verlegh e Steenkamp (1999), Maheswaran e Chen (2006), Maheswaran, Chen e He (2013), Chen *et al.* (2014), Faraji-Rad; Pham (2017), Gómez-Díaz (2019), Kock, Josiassen e Assaf (2019), Septianto, Chiew e Thai (2020) e Zito (2021). No entanto, o resultado dessa pesquisa vai a favor com os achados de Liu (2022), na qual o pesquisador não verificou o efeito das emoções sobre o país de origem.

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar o processamento cognitivo, a preferência e a valência emocional para o efeito país de origem dos consumidores da geração X e Y. Foi visto, para os consumidores da geração X, um processamento cognitivo, em termos da motivação, maior para o vinho sem a informação do país de origem quando comparado com as origens Brasil, Argentina e EUA. Também foi visto, para estes consumidores, um processamento cognitivo maior, em termos do julgamento, para o vinho de origem da Argentina e EUA, quando comparado com o vinho sem informação da origem. Para os consumidores da geração Y, a informação da origem (Brasil, Argentina, EUA e sem origem) não influenciou o processamento cognitivo. Em relação a preferências, para os consumidores da geração X, foi verificada uma preferência maior, em termos da motivação, para o vinho de origem dos EUA, quando

comparado com o vinho do Brasil. Também foi verificada uma preferência maior, em termos da motivação, para o vinho com a informação do país de origem (Brasil, EUA e Argentina), quando comparado com o vinho sem a informação do país de origem. Para os consumidores da geração Y, a informação da origem (Brasil, Argentina, EUA e sem origem) não influenciou a sua preferência. Por fim, em relação à valência emocional, foi visto que, tanto para a geração X como para a Y, a informação da origem (Brasil, Argentina, EUA e sem origem) não influenciou a sua valência emocional. Também não houve origens (Brasil, Argentina, EUA e sem origem) que despertassem emoções mais positivas ou negativas que outras. Como limitação, cita-se o uso de uma amostra não probabilística, que não permite a generalização dos resultados. Em relação a estudos futuros, estes podiam ser realizados analisando a geração Z, bem como analisar moderadores do efeito país de origem, tais como gênero e familiaridade, além de empregar outras ferramentas da neurociência aplicada ao consumo.

Referências

- ABRAHAM, A.; PATRO, S. ‘Country-of-origin’ effect and consumer decision-making. **Management and Labour Studies**, v. 39, n. 3, p. 309-318, 2014.
- ACHABOU, M.A.; DEKHILI, S.; HAMDOUN, M How the country of origin cue affects consumer preference in the case of ecological products: an empirical study in two developing countries. **Journal of Strategic Marketing**, p. 1-17, 2022.
- ALDAYEL, M.; YKHLEF, M.; AL-NAFJAN, A. Deep Learning for EEG-Based Preference Classification in **Neuromarketing. Applied Sciences**, v. 10, n. 4, p. 1525, 2020.
- ALVINO, L. et al. Which wine do you prefer? An analysis on consumer behaviour and brain activity during a wine tasting experience. **Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics**, v. 32, n. 5, p. 1149-1170, 2020.
- ANDÉHN, Mikael; NORDIN, Fredrik; NILSSON, Mats E. Facets of country image and brand equity: Revisiting the role of product categories in country-of-origin effect research. **Journal of Consumer Behaviour**, v. 15, n. 3, p. 225-238, 2016.
- BAZOCHE, P.; COMBIS, P.; GIRAUD-HERAUD, E. Willingness to pay for appellation of origin: results of an experiment with pinot noir wines in France and Germany. In: **Wine Economics. Palgrave Macmillan**, UK, p. 129-145, 2013.
- BROWN, Charretta; RANDOLPH, Adriane B.; BURKHALTER, Janée N. Is This What i Think it is? The Frontal Lobe and Influences on Taste. **Academy of Marketing Science (AMS) Annual Conference**. Springer International Publishing, 2015. p. 33-35.
- CARATÙ, Myriam et al. Application of neuro-marketing techniques to the wine tasting experience. In: **Proceedings of the 11th annual conference of the euromed academy of business**. 2018.
- COHEN, M. **Analyzing neural time series data. Theory and practice**. Cambridge, MA: MIT Press, 2014
- CROUCH, R.; ORTH, Ul.R.; LU, V. N. For the Love of Country: How Origin-related Affect Influences Consumer Wine Evaluation and Preference. In: **9th Academy of Wine Business Research Conference**. 2016. p. 313
- EHMKE, Mariah D.; LUSK, Jayson L.; TYNER, Wallace. Measuring the relative importance of preferences for country of origin in China, France, Niger, and the United States. **Agricultural Economics**, v. 38, n. 3, p. 277-285, 2008.
- ENSOR, J. Runway logic: " Y" Generation Y prefer fashion brand over country-of- 233 origin. **Transnational Marketing Journal**, v.1, n.1, p22-40, 2013
- FARAJI-RAD, Ali; PHAM, Michel Tuan. Uncertainty increases the reliance on affect in decisions. **Journal of Consumer Research**, v. 44, n. 1, p. 1-21, 2017.
- FOROUDI, P. et al. Country-of-origin effect and millennials’ wine preferences—a comparative experiment. **British Food Journal**, 2019

- GÓMEZ-DÍAZ, Lorena. Basic Emotions and Country Stereotypes Triggered by Country of Origin Cues: An Interaction of Fear and Sadness. In: **Proceedings Annual Conference of the European Marketing Academy**. Hamburg. 2019
- HAIR, J.F.J. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**, São Paulo:Bookman, 2005
- HALKIOPOULOS, Constantinos et al. Neuromarketing as an indicator of cognitive consumer behavior in decision-making process of tourism destination—An overview. In: **Transcending Borders in Tourism Through Innovation and Cultural Heritage**. International Publishing, 2022. p. 679-697.
- JABBARLI, U VE JAFAROVA, S. Neurophysiological and Behavioral Responses and Their Roles in Neuromarketing. Politecnico Di Milano, Master Thesis,1-69, 2019.
- KARIMOV, F; EL-MURAD, J. O país de origem é importante na era da globalização? Evidências de dados transversais no Usbequistão. **Revista Internacional de Gerenciamento de Varejo e Distribuição**, 2019
- KAUR; CHINNADURAI; CHAUJAR, R. Microstates-based resting frontal alfa asymmetry approach for understanding affect and approach/withdrawal behavior. **Scientific reports**, v.10, n. 1, p. 1-25, 2020.
- KHAN, H.; BAMBER, D. Market entry using country-of-origin intelligence in an emerging market. **Journal of Small Business and Enterprise Development**, 2007.
- KOCK, Florian et al. Tourism ethnocentrism and its effects on tourist and resident behavior. **Journal of Travel Research**, v. 58, n. 3, p. 427-439, 2019.
- LIM, Kar H. et al. US consumers' preference and willingness to pay for country-of-origin- labeled beef steak and food safety enhancements. Canadian **Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie**, v. 61, n. 1, p. 93-118, 2013
- LUSK, J. L. et al. Comparative advantage in demand: experimental evidence of preferences for genetically modified food in the United States and European Union. **Journal of Agricultural Economics**, v. 57, n. 1, p. 1-21, 2006
- MAHESWARAN, D. Country of origin as a stereotype: Effects of consumer expertise and attribute strength on product evaluations. **Journal of consumer research**, v. 21, n. 2, p. 354-365, 1994.
- MAHESWARAN, D.; CHEN, C.Y. Nation equity: Incidental emotions in country-of-origin effects. **Journal of Consumer Research**, v. 33, n. 3, p. 370-376, 2006
- MILOVAN-CIUTA, A.M. et al. The country of origin influence on the decision to buy wine. A research framework proposal. **Ecoforum Journal**, v. 8, n. 1, 2019
- MISTRAL, 2023a. Disponível em <https://www.mistral.com.br/> Acesso em 03.07.2023
- MORILLO, L. M. S et al. Discrete classification technique applied to TV advertisements liking recognition system based on low-cost EEG headsets. **Biomedical engineering online**, v. 15, n. 1, p. 75, 2016
- NAGASHIMA, A. A comparison of Japanese and US attitudes toward foreign products. **Journal of marketing**, v. 34, n. 1, p. 68-74, 1970.
- NAGY, Szabolcs. The impact of country of origin in mobile phone choice of generation Y and Z. **Journal of Management and Training for Industries**, v. 4, n. 2, p. 16-29, 2017.
- NĚMCOVÁ, J.; BERČÍK, J. Neuromarketing and the decision-making process of the generation Y wine consumers in the Slovak Republic. **Potravinárstvo Slovak Journal of Food Sciences**, v. 13, n. 1, p. 38-45, 2019
- NĚMCOVÁ, Jana; BERČÍK, Jakub. Neuromarketing and the decision-making process of the generation Y wine consumers in the Slovak Republic. **Potravinárstvo Slovak Journal of Food Sciences**, 2019.
- OUMLIL, A. B. Country-Of-Origin (COO) Impact and Product Categories' Evaluations: The Case of an Emerging Market. **Journal of Marketing Development and Competitiveness**, v.14, n. 1, 2020

- OZRETIC-DOSEN, D.; SKARE, V.; KRUPKA, Z. Assessments of country of origin and brand cues in evaluating a Croatian, western and eastern European food product. **Journal of Business Research**, v. 60, n. 2, p. 130-136, 2007.
- PAGAN, K. M. et al. A theoretical study on the ways of analysing electroencephalography in marketing research. **International Journal of Data Science**, v. 6, n. 2, p. 109-128, 2021.
- PAGAN, K. M. et al. Evaluating cognitive processing and preferences through brain responses towards country of origin for wines: the role of gender and involvement. **International Journal of Wine Business Research**, 2021
- PETERSON, R.A.; JOLIBERT, A.J.P. A meta-analysis of country-of-origin effects. **Journal of International business studies**, v. 26, n. 4, p. 883-900, 1995
- RAMSØY, T. A Foundation for Consumer Neuroscience and Neuromarketing. **Journal of Advertising Research** (working paper), p. 1-32, 2019
- RUCHIKA, Fnu et al. Advancing Analytics of EEG Signals. **Med discoveries**, v. 2, n. 4, 2023.
- SAMIEE, S. et al. Fifty years of empirical research on country-of-origin effects on consumer behavior: A meta-analysis. In: *Rediscovering the essentiality of marketing*. Springer, Cham, p. 505-510, 2016
- SCHJØLL, Alexander. Country-of-origin preferences for organic food. **Organic Agriculture**, v. 7, n. 3, p. 315-327, 2017.
- SCHOOLER, R.D. Product bias in the Central American common market. **Journal of marketing research**, v. 2, n. 4, p. 394-397, 1965.
- SCHWEIGER, G.; OTTER, T.; STREBINGER, A. The influence of country of origin and brand product evaluation and the implications thereof for location decisions. University of Economics and Business Administration, **Department of Advertising and Market Research**, 1997
- SPIELMANN, N.; BABIN, B. J.; VERGHOTE, C. A personality-based measure of the wine consumption experience for millennial consumers. **International Journal of Wine Business Research**, 2016.
- THØGERSEN, John; PEDERSEN, Susanne; ASCHEMANN-WITZEL, Jessica. The impact of organic certification and country of origin on consumer food choice in developed and emerging economies. **Food Quality and Preference**, v. 72, p. 10-30, 2019.
- TJANDRA, N. et al. Exploring the influence of country-of-origin information to Generation Ys' perception towards **international fashion brands**. 2015.
- USUNIER, J.C. Relevance in business research: the case of country-of-origin research in marketing. **European Management Review**, v. 3, n. 1, p. 60-73, 2006
- VECCHIATO, G. et al. Neuroelectrical brain imaging tools for the study of the efficacy of TV advertising stimuli and their application to neuromarketing. Berlin, Germany. **Springer**, 2013
- VERLEGH, P. WJ; STEENKAMP, J.B.E.M. A review and meta-analysis of country-of-origin research. **Journal of economic psychology**, v. 20, n. 5, p. 521-546, 1999.
- WANG, Ailian et al. Country-Brand fit: the effect of COO stereotypes and brand positioning consistency on consumer behavior: evidence from EEG theta-band oscillation. **Frontiers in Neuroscience**, p. 751, 2022
- WIJAYA, T. Country of Origin As Antecedents On Consumer Quality Perceptions and Purchasing Decisions. Benefit: **Jurnal Manajemen dan Bisnis**, v. 4, n. 2, p. 116-127, 2020
- WONG, C. Y.; POLONSKY, M.J.; GARMA, R. The impact of consumer ethnocentrism and country of origin sub-components for high involvement products on young Chinese consumers' product assessments. **Asia Pacific journal of marketing and logistics**, 2008
- XIE, Y. et al. Neural correlates of country-of-origin image (COI) stereotype. **Neuroscience letters**, v. 687, p. 164-168, 2018
- YÜCEL, Yeliz; GÜNEY, Serhat. Bridging social distinction and cultural communities in (side) spatial boundaries: example of a café chain in Istanbul. **Social Identities**, v. 28, n. 6, p. 764-779, 2022.
- ZURAWICKI, L. Neuromarketing: Exploring the brain of the consumer. **Springer Science & Business Media**, 2010