

**ESTRUTURA INTELECTUAL DO EFEITO PLACEBO NAS CIÊNCIAS SOCIAIS
APLICADAS: UMA ANÁLISE DE COCITAÇÃO DAS ÚLTIMAS DUAS DÉCADAS**

DIEGO NOGUEIRA RAFAEL

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO (UNINOVE)

ELIANE HERRERO

PPGA - UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

EDUARDO MESQUITA DE SOUSA

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO (UNINOVE)

Agradecimento à órgão de fomento:

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

ESTRUTURA INTELLECTUAL DO EFEITO PLACEBO NAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS: UMA ANÁLISE DE COCITAÇÃO DAS ÚLTIMAS DUAS DÉCADAS

1 INTRODUÇÃO

O termo placebo deriva do grego e significa algo como “agradar”. Nas áreas de saúde (medicina e farmacologia), os placebos são compreendidos como substâncias inócuas, porém capazes de gerar algum tipo de efeito terapêutico positivo (Blease, 2018). Este resultado chama-se efeito placebo, que é um mecanismo bastante relacionado ao controle clínico e às transformações relativas aos processos psicológicos, neurológicos e biológicos dos indivíduos (Colloca, 2019). Derivados dessas abordagens, surgiram os estudos do efeito em Ciências Sociais Aplicadas (Stewart-Williams & Podd, 2004).

Existe uma vasta literatura nas áreas de saúde sobre os efeitos dos placebos, principalmente sobre os mecanismos que resultam em diminuição de dores e comorbidades em pacientes expostos a esse tipo de intervenção. Não há dúvidas sobre o fato de que alguns tratamentos nos quais são ministrados placebos a pacientes crônicos ou com demandas físicas desconfortáveis apresentam os mesmos resultados que o tratamento com uso de medicamentos ativos (Kirsch, 2004; Stewart-Williams & Podd, 2004; Benedetti et al., 2005).

Para que ocorra o efeito placebo, o indivíduo ou paciente precisa desenvolver ou apresentar um alto grau de crença de que o “medicamento” que está ingerindo realmente possui propriedades eficazes e indicadas para o tratamento a que se submete. No geral, há duas teorias que conduzem mais amplamente os estudos sobre esses efeitos nos indivíduos: a teoria do condicionamento e a teoria da expectativa. Em ambas, o placebo produziria efeito positivo no indivíduo quando este tece ideias e crenças de que haverá resultado com o uso da substância. Nesse processo, o paciente produz crenças psicológicas e consequentes construções neurológicas que acarretam na melhoria de seu quadro. Porém, na teoria do condicionamento, são as ações repetitivas de exposição ao placebo que criam esse processo condicionado (por exemplo, a ida constante às consultas com o médico, que reafirma a eficácia do remédio, ou o próprio ato de tomar a medicação diariamente). Já na teoria da expectativa, a construção de expectativas e esperanças de que o placebo será efetivo para o que se espera dele é que criará os processos mentais, neurológicos e biológicos que promoverão a melhora (Stewart-Williams & Podd, 2004a; Kirsch, 2004; Shiv; Carmon; Ariely, 2005).

Em 2004, Stewart-Williams e Podd realizaram um estudo no qual concluíram que as pesquisas na área médica sobre o efeito dos placebos, para comporem um modelo apropriado, deveriam considerar a ideia de condicionamento do paciente (na forma de aprendizado cognitivo do indivíduo) e a criação de expectativa, além da motivação. Entretanto, em outras áreas, como as ciências sociais, as respostas positivas aos placebos deveriam ser creditadas inteiramente às expectativas dos indivíduos (Stewart-Williams & Podd, 2004).

Depois do citado estudo de 2004, aconteceu a primeira pesquisa experimental sobre a ocorrência do efeito placebo nas ciências sociais, especificamente, na área de marketing. Em um estudo com consumidores reais, Shiv, Carmon e Ariely (2005a) apontaram, como resultados, que os altos preços e as propagandas provocaram altas expectativas nos consumidores e elevaram a percepção de alta qualidade de produtos, o que gerou um efeito placebo, além de melhores resultados nas respostas na resolução de tarefas cognitivas nos respondentes. Ou seja, atributos que o produto realmente não possuía aumentaram a percepção de qualidade nos consumidores. No mesmo ano, os autores realizaram um segundo estudo, corroborando os resultados do primeiro e afirmando que os processos inconscientes, além da geração de expectativas, produzem efeito placebo em relação ao processo de tomada de decisão de compras (Shiv, Carmon, & Ariely, 2005b).

Wright et al. (2013), por meio de pesquisa experimental, apontaram que, além do preço, a percepção de valor, atributos de embalagens, e sabor, assim como a percepção de escassez, também explicam o efeito placebo em marketing. Moderando esses efeitos, estão a

busca pela recompensa e a busca por maior conhecimento, que influenciam a geração das expectativas dos consumidores expostos aos atributos que geram o efeito placebo (Plassman & Weber, 2015).

O estudo do efeito placebo nas ciências sociais deriva, em suas bases teóricas e compreensão do construto, das ciências médicas e farmacológicas. Porém, cada vez mais, o estudo do efeito, principalmente em marketing e educação, aponta para a geração de expectativas como o principal construto relacionado ao processo. Por exemplo, o treinamento cognitivo, comum em escolas e empresas, anteriormente era totalmente atribuído às habilidades hereditárias e biológicas do indivíduo, mas a indicação de que a criação de expectativas também pode gerar o efeito placebo e obter melhores resultados gerais já foi apontada (Forough et al., 2016). Já se sabe também que o efeito placebo pode funcionar para promover a facilitação da aproximação social e a confiança social em indivíduos introspectivos, que usam medicamentos específicos para tratar problemas ou distúrbios de interação social (Yan, Yong, Huang, & Ma, 2018).

Esta breve introdução relaciona, em síntese, a migração dos conceitos inerentes ao efeito placebo identificados, primeiramente, nas áreas de saúde para as ciências sociais. Dada a relevância deste construto, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a estrutura intelectual sobre o efeito placebo nas pesquisas em Ciências Sociais Aplicadas. Para alcançar tais resultados, estabelecemos três objetivos periféricos, a saber: 1) identificar os autores centrais, periféricos e de ligação entre os fatores provenientes desta temática; 2) discutir como ocorreu a disseminação e evolução do conceito por meio da literatura; 3) identificar a estrutura de desenvolvimento teórico e empírico desta temática ao longo do tempo, estabelecendo uma comparação entre dois períodos levantados. Para tal, conduzimos o primeiro estudo bibliométrico de cocitação sobre efeito placebo, levantando as cocitações das pesquisas em dois períodos, sendo entre 2001 e 2010 e entre 2011 e 2020. A avaliação das áreas de pesquisa, periódicos e autores são úteis para o desenvolvimento da literatura, sendo que as análises de pesquisas bibliométricas feitas com base em pesquisas revisadas por pares atingem este objetivo (Martin, 1996; Raan, 1996).

Até a submissão desta pesquisa, com base em pesquisas nas bases indexadoras científicas Web of Science e Scopus, não é do nosso conhecimento a existência de pesquisa bibliométrica de cocitação relacionada ao efeito placebo, o que destaca a originalidade desta pesquisa.

2 MÉTODO

Esta análise bibliométrica de cocitação foi executada com o objetivo de atingir a proposta da pesquisa e analisar a estrutura intelectual do efeito placebo na área das Ciências Sociais Aplicadas. A ferramenta Bibexcel foi usada para transformar a base de dados extraída do indexador Scopus em uma matriz quadrada, que relaciona todas as referências da amostra (Astrom et al., 2009; Zupic e Cater, 2015). As bases de dados Scopus e Web of Science foram consideradas para fazer a coleta dos artigos sobre o assunto efeito placebo, sendo que, segundo Zupic e Cater (2015), ambas as bases são as principais para pesquisas deste tipo. A base Scopus foi escolhida após a análise dos dados de ambas as bases, que identificou a composição de 72% do total das duas bases na Scopus. A técnica de pesquisa análise fatorial exploratória (AFE), que se baseia na escala multidimensional, foi executada por meio do *software* estatístico SPSS, para identificar os fatores do assunto efeito placebo, assim como a análise de redes sociais que também contribui para identificar fatores (Singh, Verma, & Chaurasia, 2020). A análise de redes é considerada, neste estudo, como uma análise confirmatória do resultado apresentado da análise fatorial exploratória, aumentando a robustez dos resultados (Zupic e Cater, 2015). As análises de centralidade e de redes foram executadas com o auxílio dos sistemas UCINET e Netdraw (Ávila-Robinson, & Sengoku, 2017; Borgatti et al., 2002).

Após algumas buscas nas bases de dados, com a combinação dos termos [“placebo effect” and “marketing”], foi possível verificar que os resultados não eram compostos por uma

quantidade de artigos que justificasse a pesquisa bibliométrica. Sendo assim, os dados foram coletados, em julho de 2020, somente com o termo “placebo effect”, o que possibilitou um número maior de dados e abrangeu a origem do efeito placebo nas Ciências Sociais Aplicadas. Alguns filtros foram utilizados, como: tipo de documento “artigo”, com o objetivo de obter somente artigos avaliados pelo sistema duplo-cego. O filtro das áreas da ciência foi feito em “Business, Management and Accounting”; “Economics, Econometrics and Finance”; “Environmental Science”; “Multidisciplinary”; “Psychology” e “Social Sciences”. Neste caso, o objetivo foi abordar os artigos na área de marketing, tendo-se em vista, entretanto, que a fundamentação teórica do assunto efeito placebo na área é originada nas pesquisas em saúde. O idioma dos artigos foi filtrado em inglês e português e os períodos abordados foram de 2011 até 2020, sendo este composto por 509 artigos, e de 2001 até 2010, sendo este composto por 165 artigos, resultando em uma amostra total de 674 artigos nos dois períodos. Com o objetivo de ter uma análise de cocitação mais acurada, é recomendado que o período de análise da base de dados seja de, no máximo, 10 anos (Glänzel & Thijs, 2012).

Após a coleta, foi feita a correção da base de dados, com o objetivo de padronizar as referências de cada amostra, para possibilitar a verificação dos relacionamentos entre as referências, reduzindo-se possíveis erros de inconsistências nos caracteres de cada referência. A exclusão das referências de método foi feita para evitar que esses manuscritos interferissem na composição dos fatores do assunto efeito placebo. Com a ajuda de uma planilha Excel, as bases de ambos os períodos foram verificadas. Do total de 30.150 referências, 1.833 foram corrigidas (padronizadas) e 75 referências de método foram excluídas. A correção da base de dados em pesquisas bibliométricas é fundamental para evitar problemas de falha nas relações, tendo em vista haver caracteres diferentes na mesma referência (Buchanan, 2006; MacRoberts & MacRoberts, 1996; Pisyakov, 2009).

Com as bases de dados corrigidas, os procedimentos de cocitação foram executados no sistema Bibexcel (Astrom et al., 2009), para ambos os períodos separadamente. Na base de dados do período de 2011 até 2020, foram consideradas as 54 referências mais citadas, todas com ≥ 14 citações, sendo 5,15% das citações da amostra total do período. Com relação ao período de 2001 até 2010, foram consideradas as 47 referências mais citadas, com ≥ 5 citações, representando 5,89% das citações da amostra total do período. Os percentuais considerados para executar a análise fatorial exploratória da cocitação estão de acordo com a lei bibliométrica de Lotka, a qual afirma que cerca de 5% das referências mais citadas da amostra representam o assunto pesquisado (Serra, 2018). Após os procedimentos no sistema Bibexcel, a matriz quadrada com as relações entre as referências foi obtida.

A matriz quadrada de cocitação foi adicionada no programa estatístico SPSS, o qual, por meio da técnica multidimensional de redução de dados da análise fatorial exploratória, são formados os fatores, ou seja, sub-assuntos do efeito placebo. A execução da redução dos dados foi feita de acordo com os critérios estatísticos da literatura (Hair et al., 2009) e os indicadores estatísticos podem ser observados nas Tabelas 1 e 2. Para possibilitar as análises qualitativas de referências que abordam mais de um subitem do efeito placebo, as cargas cruzadas foram mantidas (Zupic & Cater, 2015). Ao final da análise fatorial exploratória do período de 2011 até 2020, a amostra compunha 23 referências distribuídas em três fatores. No período de 2001 até 2010, a análise fatorial exploratória indicou uma composição de 25 referências e também três fatores. Após a conclusão dessa etapa, uma matriz quadrada foi gerada, somente com as referências resultantes da análise fatorial exploratória, para executar as análises de redes e centralidade no sistema UCINET e Netdraw (Ávila-Robinson, & Sengoku, 2017; Borgatti et al., 2002), e análises de densidade e coesão com o apoio de uma planilha Excel.

As pesquisas bibliométricas devem ser vistas como um complemento útil para medidas de avaliação do conhecimento científico, em conjunto com outras estratégias e análises de pesquisa, e não como uma metodologia única e independente de outras análises (Martin, 1996; Phelan, 1999). Dessa forma, ao final das análises quantitativas descritas, foi feita uma análise qualitativa das 48 referências apresentadas, de ambos os períodos.

3 RESULTADOS

Nesta seção, discutiremos os artigos selecionados e os fatores resultantes da aplicação do método bibliométrico descrito na seção anterior.

3.1 Análise de cocitação

Com o objetivo de analisar a cocitação do efeito placebo, foi feita a análise fatorial exploratória, o diagrama de redes, análise de centralidade, densidade e coesão. Todas as análises foram feitas para ambos os períodos (2011 até 2020 e 2001 até 2010) de forma separada.

3.1.1 Período entre 2001 até 2010

A base de dados imputada no sistema SPSS para o período de 2001 até 2010 correspondia a 47 referências. Com o resultado final da redução de dados, a análise fatorial foi concluída com 25 referências distribuídas em três fatores. Para a composição dos fatores, a menor carga fatorial considerada foi de 0,547 e, para as cargas cruzadas, as cargas consideradas foram acima de 0,4. Os indicadores de confiabilidade geral e individual KMO, assim como as comunalidades, ficaram acima de 0,5. A confiabilidade por fator Alfa de Cronbach apresentou indicadores adequados, todos acima de 0,793. A variância total explicada apresentou a soma rotativa de carregamento ao quadrado acumulado de 63,18% para os três fatores apresentados. Esses indicadores estão adequados, conforme recomendado pela literatura (Hair et al., 2009).

Os resultados da análise fatorial exploratória, centralidade, densidade e coesão para o período de 2001 até 2010 podem ser observados na Tabela 1. O gráfico *Scree plot* do período de 2001 a 2010 foi obtido por meio a análise fatorial exploratória e demonstra que é esperado um resultado composto por três fatores diferentes, não há grande diferença entre os possíveis fatores além do terceiro (Figura 1), estando de acordo com o resultado apresentado (Tabela 1).

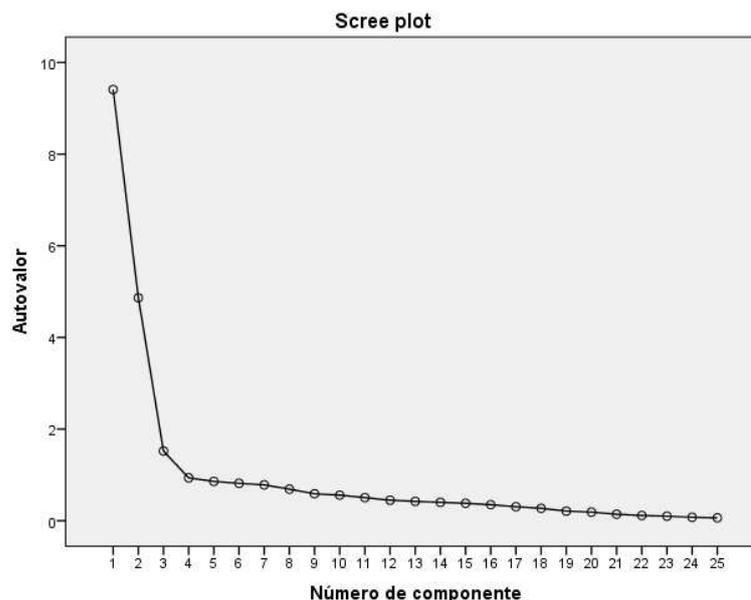


Figura 1. *Scree plot* – 2001-2010

Tabela 1. Resultado da análise fatorial exploratória - 2001-2010

| Matriz de componente rotativa - Cocitação 2001-2010 | | Confiabilidade geral KMO: 0,805 | | | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------|--------|--------|---------------------------------|---------------|
| Fatores | Referências | ● 1 | ▲ 2 | ◆ 3 | KMO individual | Comunalidades |
| 1 | Fillmore and Vogel-Sprott (1992) | ,849 | ,008 | -,016 | ,748 | ,722 |
| 1 | Stewart-Williams (2004) | ,809 | ,120 | -,196 | ,749 | ,707 |
| 1 | Turner et al. (1994) | ,807 | ,129 | ,036 | ,901 | ,670 |
| 1 | Vase et al. (2002) | ,800 | ,004 | ,081 | ,556 | ,646 |
| 1 | Hrobjartsson and Gotzsche (2001) | ,757 | ,138 | -,084 | ,723 | ,599 |
| 1 | Harrington (1997) | ,749 | -,235 | ,269 | ,764 | ,688 |
| 1 | Beecher (1955) | ,715 | -,128 | ,333 | ,794 | ,639 |
| 1 | Ross and Olson (1981) | ,711 | -,248 | ,225 | ,824 | ,617 |
| 1 | Stewart-Williams and Podd (2004) | ,700 | -,257 | ,017 | ,841 | ,557 |
| 1 | Kirsch (1999) | ,696 | -,115 | ,231 | ,849 | ,552 |
| 1 | Shapiro and Shapiro (1997) | ,693 | ,016 | ,268 | ,869 | ,553 |
| 1 | Ernst and Resch (1995) | ,688 | -,083 | ,169 | ,577 | ,509 |
| 1 | *Kirsch and Weixel (1988) | ,662 | -,080 | ,258 | ,862 | ,511 |
| 1 | Kirsch and Sapirstein (1998) | ,661 | -,264 | ,215 | ,806 | ,553 |
| 2 | Zubieta et al. (2005) | ,001 | ,853 | -,057 | ,785 | ,730 |
| 2 | Benedetti et al. (2003) | -,099 | ,816 | ,037 | ,688 | ,677 |
| 2 | Wager et al. (2004) | ,102 | ,806 | -,194 | ,898 | ,698 |
| 2 | *Petrovic et al. (2002) | -,009 | ,793 | -,124 | ,896 | ,644 |
| 2 | Levine et al. (1978) | -,169 | ,737 | ,159 | ,839 | ,598 |
| 2 | Ader (1997) | -,111 | ,722 | -,052 | ,805 | ,536 |
| 2 | Kirsch (2004) | -,119 | ,673 | ,580 | ,794 | ,804 |
| 2 | Benedetti et al. (2005) | ,007 | ,657 | ,403 | ,908 | ,594 |
| 3 | Moerman (2002) | ,562 | -,013 | ,660 | ,706 | ,752 |
| 3 | Brody (2000) | ,541 | -,067 | ,584 | ,771 | ,639 |
| 3 | *Pollo et al. (2001) | ,544 | ,089 | ,547 | ,873 | ,602 |
| Alfa de Cronbach | | 0,937 | 0,893 | 0,794 | | |
| Centralidade | | 56.000 | 28.000 | 45.000 | * Referências centrais do fator | |
| Densidade % | | 97,80 | 96,43 | 66,67 | | |
| Coesão | | 1,75 | 2,38 | 0,90 | | |
| Somos ao quadrado % | | 34,41 | 19,92 | 8,85 | | |
| Somos ao quadrado acumulada % | | 34,41 | 54,33 | 63,18 | Variância total explicada | |

Nota: As cargas fatoriais destacadas em verde representam a composição de cada fator; as cargas fatoriais em amarelo representam as cargas cruzadas entre os fatores; método de extração: Análise de Componente Principal; método de rotação: Varimax com normalização de Kaiser.

Após a redução de dados concluída, o resultado possibilitou desenvolver o diagrama de redes, por meio dos sistemas Ucinet e Netdraw (Figura 2). O diagrama de redes do período de 2011 até 2020 apresentou uma composição homogênea entre os fatores, reafirmada pelos indicadores de coesão e densidade lineares, exceto pela densidade do fator 3, que apresenta percentual menor em relação aos demais, este indicador também pode ser confirmado no diagrama de redes. As relações com linhas mais espessas no diagrama de redes representam maior quantidade de relacionamento em pares entre as referências. É possível observar, no diagrama de redes, que o fator 1 tem a maior quantidade de relacionamentos em pares.

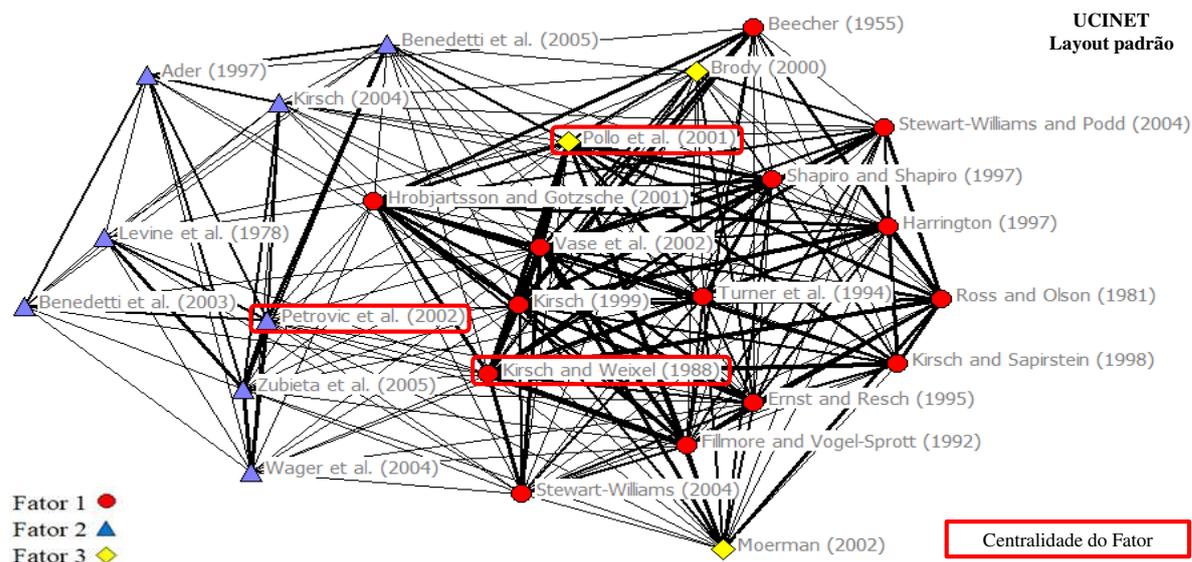


Figura 2. Diagrama de redes do período de 2001 até 2010

3.1.2 Período de 2011 até 2020

Inicialmente, a base de dados imputada no sistema SPSS correspondia a 54 referências mais citadas. Com o resultado final da redução de dados, a análise fatorial foi concluída com 23 referências, sendo distribuídas em três fatores. Para a composição dos fatores, a menor carga fatorial considerada foi de 0,521 e, para as cargas cruzadas, aquelas consideradas foram acima de 0,4. Os indicadores de confiabilidade geral e individual KMO, assim como as comunalidades, ficaram acima de 0,500. A confiabilidade por fator Alfa de Cronbach apresentou indicadores adequados, todos acima de 0,816. A variância total explicada apresentou a soma rotativa de carregamento ao quadrado acumulado de 62,5% para os três fatores. Esses indicadores estão adequados, conforme recomendado pela literatura (Hair et al., 2009).

Os resultados da análise fatorial exploratória, centralidade, densidade e coesão para o período de 2011 até 2020 podem ser observados na Tabela 2. Para este mesmo período o gráfico *Scree plot* foi obtido por meio a análise fatorial exploratória e demonstra que é esperado um resultado composto por três fatores diferentes, assim como no primeiro período analisado, não há grande diferença entre os possíveis fatores além do terceiro (Figura 3), convergindo com o resultado apresentado (Tabela 2).

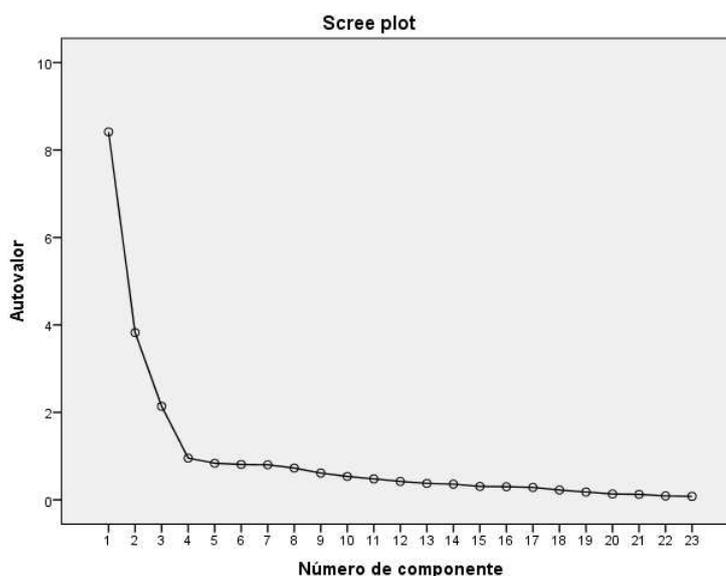


Figura 3. Scree plot – 2011-2020

Tabela 2. Resultado da análise fatorial exploratória – 2011-2020

| Matriz de componente rotativa - Cocitação 2011-2020 | | Confiabilidade geral KMO: 0,800 | | | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------|--------|--------|---------------------------------|---------------|
| Fatores | Referências | ● 1 | ▲ 2 | ◆ 3 | KMO individual | Comunalidades |
| 1 | Shiv et al. (2005) | ,826 | ,057 | -,091 | ,853 | ,693 |
| 1 | Kirsch and Sapirstein (1998) | ,772 | -,044 | ,172 | ,713 | ,627 |
| 1 | Kirsch (1997b) | ,759 | ,191 | ,053 | ,864 | ,615 |
| 1 | Di et al. (2001) | ,756 | ,060 | ,303 | ,752 | ,668 |
| 1 | Moerman and Jonas (2002) | ,752 | -,051 | ,319 | ,870 | ,670 |
| 1 | *Kirsch (1985) | ,724 | ,312 | ,002 | ,859 | ,622 |
| 1 | Kirsch and Weixel (1988) | ,670 | -,158 | ,376 | ,770 | ,616 |
| 1 | Kaptchuk et al. (2006) | ,647 | ,277 | ,292 | ,804 | ,580 |
| 1 | Kirsch (1997a) | ,573 | ,523 | -,007 | ,755 | ,601 |
| 2 | Colloca et al. (2008b) | ,097 | ,857 | ,150 | ,736 | ,766 |
| 2 | Colloca et al. (2008a) | -,149 | ,812 | ,185 | ,796 | ,715 |
| 2 | Colloca and Benedetti (2006) | ,019 | ,794 | -,070 | ,784 | ,636 |
| 2 | Colloca et al. (2010) | -,148 | ,792 | ,111 | ,768 | ,661 |
| 2 | Voudouris et al. (1990) | ,350 | ,655 | ,173 | ,795 | ,581 |
| 2 | Colloca and Miller (2011) | ,450 | ,638 | ,126 | ,735 | ,626 |
| 2 | Wager and Atlas (2015) | ,302 | ,577 | ,366 | ,833 | ,558 |
| 2 | *Montgomery and Kirsch (1997) | ,360 | ,556 | ,281 | ,752 | ,517 |
| 2 | Benedetti (2008) | ,097 | ,521 | ,477 | ,770 | ,508 |
| 3 | Hrobjartsson and Gotzsche (2010) | ,328 | -,055 | ,794 | ,797 | ,741 |
| 3 | *Enck et al. (2013) | -,008 | ,362 | ,718 | ,846 | ,647 |
| 3 | Geers et al. (2010) | ,046 | ,192 | ,702 | ,794 | ,532 |
| 3 | Kaptchuk et al. (2008) | ,438 | -,034 | ,694 | ,866 | ,674 |
| 3 | Kam-Hansen et al. (2014) | ,124 | ,313 | ,638 | ,881 | ,521 |
| Alfa de Cronbach | | 0,897 | 0,885 | 0,817 | | |
| Centralidade | | 50.000 | 71.000 | 50.000 | * Referências centrais do fator | |
| Densidade % | | 86,11 | 97,22 | 100 | | |
| Coesão | | 1,28 | 1,29 | 1,32 | | |
| Somos ao quadrado % | | 24,50 | 22,57 | 15,43 | | |
| Somos ao quadrado acumulada % | | 24,50 | 47,07 | 62,50 | Variância total explicada | |

Nota: As cargas fatoriais destacadas em verde representam a composição de cada fator; as cargas fatoriais em amarelo representam as cargas cruzadas entre os fatores; método de extração: Análise de Componente Principal; método de rotação: Varimax com normalização de Kaiser.

Após a redução de dados concluída, o resultado possibilitou desenvolver o diagrama de redes, por meio dos sistemas Ucinet e Netdraw (Figura 4). O diagrama de redes do período de 2011 até 2020 apresentou uma composição heterogênea entre os fatores, em comparação com o período anterior, reafirmado pelos indicadores de coesão e densidade lineares, exceto pela densidade do fator 1, que apresenta 86,11%, indicador que também pode ser confirmado no diagrama de redes. As relações com linhas mais espessas representam maior quantidade de relacionamento em pares entre as referências.

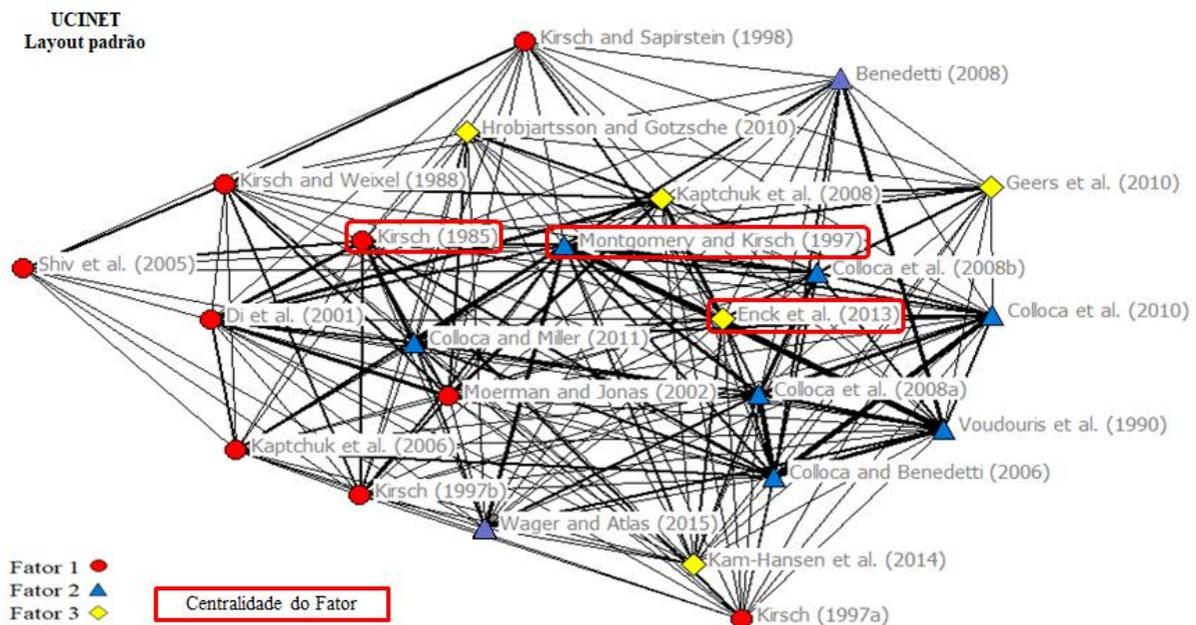


Figura 4. Diagrama de redes do período de 2011 até 2020

3.2 Análise qualitativa do efeito placebo

O próximo passo, após as análises quantitativas e identificação dos fatores, foi a leitura dos artigos pertencentes a cada fator de cada período (entre 2001 e 2010 e entre 2011 e 2020), com o objetivo de descrever as tendências que levaram aos agrupamentos das pesquisas. A AFE resultou em três fatores, que estão descritos a seguir.

3.2.1 Fator 1 (2001 até 2010): Histórico dos placebos, das teorias da expectativa e do condicionamento até a condução de estudos

Este fator compõe-se de 14 artigos, com cargas que variam entre 0,661 até 0,849. O fator é composto por 14 estudos, sendo dois livros e 13 artigos, e o denominamos com o título **“Histórico dos placebos, das teorias da expectativa e do condicionamento até a condução de estudos”**. Neste fator, o agrupamento dos trabalhos ocorreu, provavelmente, pelo traçado de uma linha de pesquisas sobre o efeito placebo, iniciada em um tempo no qual os registros e relatos, médicos e seculares, já identificavam o fenômeno. O uso de placebos e a percepção de que uma substância inerte pode provocar respostas positivas no tratamento de doentes já ocorria, inclusive, em certas tribos e rituais religiosos em tempos bastante antigos (Beecher, 1955; Harrington, 1997; Shapiro & Shapiro, 2000). Desde então, as teorias do condicionamento e da expectativa na geração do efeito foram elaboradas, empregadas e lateralmente defendidas por pesquisadores e estudiosos das áreas de saúde. A teoria do condicionamento prega que a resposta positiva no uso dos placebos vem do aprendizado cognitivo do indivíduo submetido a eles, por exemplo, da administração de um remédio de uso contínuo ou à ida constante às consultas médicas, que criam certa experiência dos benefícios das medicações (Turner et al., 1994; Stewart-Williams & Podd, 2004). Por outro lado, a teoria da expectativa alega que os resultados de efeito placebo são obtidos, em maior parte, pela expectativa inerente ou gerada por informações dadas ao indivíduo, que acredita que o medicamento será benéfico, mandando esta mensagem ao cérebro (Ross & Olson, 1981; Hróbjartsson & Gøtzsche, 2001).

Com a identificação do efeito placebo, vieram os estudos que passaram a analisar tanto os motivos para a geração do efeito quanto os meios corretos de condução de ensaios, experiências e estudos para identificação das variáveis envolvidas no processo. Filmore e Vogel-Sprott (1992) apontaram que a expectativa deve ser a variável mais explicativa do efeito, visto que, em seu estudo, o grupo que não recebeu nenhuma substância (*versus* os que receberam cafeína ou placebo) não apresentou nenhum traço de efeito placebo na resolução de

tarefas motoras. Já Ernst e Resch (1995) apontam para o cuidado na condução desses ensaios, mesmo que randomizados, pois não se pode confundir o efeito placebo percebido do verdadeiro efeito, apontando para um maior rigor científico na condução e na análise dos resultados desses ensaios (Vase, Riley III, & Price, 2002). Stewart-Williams e Podd (2004), após cuidadosa verificação da literatura, apontaram que tanto a expectativa quando o condicionamento (ligado ao aprendizado) produz o efeito placebo, dependendo da aplicação do estudo e da pré-disposição do indivíduo.

O pesquisador Irving Kirsch é o autor mais citado deste fator, com um livro de autoria única e dois artigos importantes escritos com colegas. Kirsch iniciou um forte argumento sobre o papel da resposta à expectativa no efeito placebo, uma vez que o condicionamento era antes visto como um determinante mais forte no processo (Kirsch, 1999; Kirsch & Sapirstein, 1999). Junto a essas descobertas, e em associação com Weixel, o pesquisador apontou o papel da aplicação do placebo, que passou a fazer parte da construção do processo que instaura os mecanismos psicológicos e mentais que explicam o efeito em algumas pessoas (Kirsch & Weixel, 1988). Para completar, a meta-análise do autor junto a um colega traz *insights* sobre o uso do placebo e seus efeitos na medicação antidepressiva (Kirsch & Sapirstein, 1999). Na mesma linha, o trabalho de 1999 faz uma exploração interdisciplinar sobre o efeito placebo na medicina, nos recursos medicamentosos, na psicologia e áreas correlatas das ciências sociais (Kirsch, 1999).

3.2.2 Fator 2 (2001 até 2010): Resultados laboratoriais do efeito placebo – tratamento da dor

O segundo fator deste período de coleta tem oito artigos, com cargas, de acordo com a AFE, entre 0,657 e 0,853. Neste fator, denominado “**Resultados laboratoriais do efeito placebo – tratamento da dor**”, os estudos investigam o uso de placebos e a resposta dos indivíduos submetidos a eles em tratamentos neurobiológicos. Há predominância de pesquisas sobre o efeito placebo obtido com pacientes que utilizam opioides ou analgésicos similares no gerenciamento das dores físicas. Desta maneira, todos os estudos iniciaram suas considerações estabelecendo que o efeito placebo em indivíduos que usam analgésicos foi o mais pesquisado na época da coleta. Em sua maioria, procuraram evidências científicas, comprovadas por exames, nas relações neurais, biológicas e psicológicas nos grupos (Petrovic et al., 2002; Benedetti et al. 2005; Wagner et al., 2004; Zubieta et al., 2005).

O efeito placebo, no fator 2, foi abordado mais em termos de resultados clínicos do que em debate entre as teorias e variáveis que possam explicar sua geração. Ainda assim, as pesquisas apontam resultados e discussões acerca da resposta de indivíduos sob os protocolos de aplicação e/ou administração de placebos, procurando entender como a resposta física de alívio da dor pode ter sido alcançada sob o ponto de vista farmacológico e médico (Levine, Gordon, & Fields, 1978; Ader, 1997) e consciente e na tarefa motora (Benedetti et al., 2003). Completando o fator, Kirsch (2004) interliga os achados deste fator com o fator 3, com um comentário baseado em pesquisas aqui apresentadas sobre o estudo de Stewart-Williams e Podd (2004). Na sua apresentação, o pesquisador concorda com os colegas sobre o papel relativo do condicionamento e da expectativa, indicando a importância da filogenética (estudo da relação da evolução entre os grupos, de acordo com dados morfológicos de cada organismo) na continuidade destes estudos.

3.2.3 Fator 3 (2001 até 2010): Visão geral sobre o efeito placebo

O fator 3 deste período, denominado “**Visão geral sobre o efeito placebo**”, é composto por dois livros e um artigo, com cargas entre 0,547 e 0,660. Após a leitura dos trabalhos, os autores deste estudo chegaram à conclusão de que os três apontados pela AFE são explicativos amplos das teorias e condições de condução dos ensaios e exames descritos em outros fatores. Brody e Brody (2000) produziram, em seu livro, uma ampla discussão sobre a resposta a placebos, assim como Moerman (2002), que apontou o significado mais intrínseco aos efeitos obtidos com o uso de placebos. Concluindo o fator, há um artigo que utiliza um ensaio clínico

com grupos de pacientes para discutir a relevância dos resultados dos tratamentos que utilizam os placebos (Pollo et al., 2001).

3.2.4 Fator 1 (2011 até 2020): Resposta à expectativa e a influência da aplicação na geração do efeito placebo

O fator 1 é composto por nove pesquisas (oito artigos e um livro), com cargas que variam entre 0,573 e 0,826. A este primeiro fator, denominamos **“Resposta à expectativa e a influência da aplicação na geração do efeito placebo”**, pois, no geral, a tendência de agrupamento das pesquisas aponta para a importância da expectativa e da resposta do paciente ou indivíduo frente aos modos e ambientes que o influencia, para o sucesso da geração do efeito. Mais uma vez, o pesquisador Irving Kirsch predomina nas produções deste fator, com cinco com sua autoria, sendo três nos quais ele é autor único. O médico e pesquisador voltou grande parte de sua pesquisa para as respostas da expectativa e sua aplicação. Como já apontado no primeiro fator do período entre 2001 e 2010, Kirsch iniciou um forte argumento sobre o papel da resposta à expectativa no efeito placebo, uma vez que o condicionamento era antes visto como um determinante mais forte no processo (Kirsch, 1985). Assim, o papel da aplicação do placebo passou a fazer parte da construção do processo que instaura os mecanismos psicológicos e mentais que explicam o efeito em algumas pessoas (Kirsch & Weixel, 1988; Kirsch, 1997). Para completar, a meta-análise do autor junto a um colega, já apontada no período anterior, traz *insights* sobre o uso do placebo e seus efeitos na medicação antidepressiva (Kirsch & Sapirstein, 1999), corroborando seus achados sobre a relevância da aplicação do placebo no processo. Na mesma linha, o trabalho de 1999 faz uma exploração interdisciplinar sobre o efeito placebo na medicina, nos recursos medicamentosos, na psicologia e áreas correlatas das ciências sociais (Kirsch, 1999).

Di Blasi, Harkness, Ernst, Georgiou e Kleijnen (2001) realizaram uma bem fundamentada revisão sistemática da literatura, na qual o efeito placebo é referenciado, porém que traz a influência do contexto de aplicação do placebo (ou não) na obtenção dos efeitos de percepção positivos por parte do paciente, consumidor ou atleta. Composto o fator 1, também há dois artigos que objetivam fornecer mais informações sobre a condução de estudos e experimentos com placebos, para que não sejam estes meras tentativas de nomear como sendo o efeito a qualquer resposta que o pesquisado demonstre sobre os atributos de um produto sobre o qual não tem todas as informações (Moerman & Jonas, 2002; Kaptchuk et al., 2006).

Para completar o fator 1, o artigo com a maior carga do fator (0,826) é a pesquisa de Shiv, Carmon e Ariely (2005), a qual é pioneira e uma das mais citadas sobre o tema de efeito placebo em marketing. Os autores, pela primeira vez na área, trazem os conceitos de efeito placebo encontrados na saúde para um experimento com consumidores, que respondem cognitivamente com mais eficácia e avaliam melhor um produto (bebida) apenas porque nele perceberam mais valor e melhores atributos em consequência do seu alto valor de venda.

3.2.5 Fator 2 (2011 até 2020): Efeito placebo no tratamento da dor – condicionamento e expectativa em debate

O fator 2 também é composto por nove artigos, com cargas que variam entre 0,521 e 0,857. Designamos este fator como **“Efeito placebo no tratamento da dor – condicionamento e expectativa em debate”**. Se no fator 1 os estudos com a participação do pesquisador Irving Kirsch compuseram o fator em grande parte, no caso deste fator, a PhD e professora da Universidade de Enfermagem de Maryland, Luana Colloca, tem seu nome vinculado à maior parte da dimensão. A pesquisadora é primeira autora em cinco dos nove artigos abordados neste fator, o qual traz estudos sobre os efeitos dos placebos e nocebos em tratamentos de doenças que produzem o sintoma dor. O debate entre as teorias fundamentais da obtenção de respostas aos placebos gira ao redor do condicionamento aprendido e da expectativa (tanto a gerada como a inerente ao indivíduo).

O efeito placebo ainda é alvo de muitos estudos e de debates na academia, em especial, na área médica. Com o uso dessas bases teóricas em outras áreas, como as ciências sociais, em grande parte, foram importadas as argumentações sobre a melhor maneira de explicar o fenômeno. Os modelos de estudo que utilizam a expectativa e o condicionamento aprendido estão nos centros dessas divergências. Em alguns casos, a expectativa medeia totalmente o efeito entre o placebo e a resposta positiva no alívio da dor (Montgomery & Kirsch, 1997). Em outras análises, o condicionamento aprendido pelo uso e sensação de benefícios dos medicamentos aplicados anteriormente também apresentaram a explicação quase total para a geração do efeito (Voudouris, Peck, & Coleman, 1990). Essas divergências podem ser atenuadas quando se analisam contextos do uso das teorias. Por exemplo, é possível admitir como fato científico que o contexto no qual o placebo é administrado tem papel importante na produção do efeito e, mesmo sem a aplicação de remédio, o efeito placebo pode ser gerado apenas pela sugestão do ambiente do tratamento (Benedetti, 2008).

Voltando-se para o estudo do fenômeno no tratamento que envolve dor física, é frequentemente aceito que a expectativa do paciente é a variável de destaque no sucesso do efeito placebo, mas que o condicionamento aprendido por experiências passadas também influencia o processo (Colloca & Benedetti, 2006). Entretanto, é uma convergência entre os estudiosos que o efeito nocebo, sendo o nocebo um ingrediente inócuo ou *set* de tratamentos e informações que agravam a dor, é totalmente mediado pela expectativa e nada influenciado pelo condicionamento anterior (Colloca, Sigaud, & Benedetti, 2008; Colloca, Petrovic, Wager, Ingvar, & Benedetti, 2010).

Entre os artigos do fator 2, há uma revisão da literatura (Colloca, & Miller, 2011), que aponta para o aprendizado (experiências anteriores) e para a disposição genética como variáveis que produzem os gatilhos mais eficientes para criar, não o efeito placebo, mas as expectativas individuais que geram as respostas ao efeito na melhora da percepção da dor. Esta pesquisa de 2011 apresenta, de acordo com a AFE, uma carga cruzada, ou seja, o valor de carga 0,638 a coloca neste fator, porém, no componente 1, o valor de sua carga é 0,450. Entretanto, este resultado da análise é de fácil compreensão, visto que, por se tratar de uma revisão da literatura do efeito placebo na área da saúde, seus apontamentos, em grande parte, derivam de teorias encontradas também no fator 1. A inclusão do artigo no fator 2, em que apresentou a maior carga (0,638 *versus* 0,450) pode ser defendida, uma vez que os resultados e discussões da revisão trazem elementos consistentes com os estudos de efeito placebo para a dor e indicam a geração de expectativa e das informações que convergem para o aprendizado do paciente.

Ainda, completando o fator 2, Wager e Atlas (2015) trazem um estudo neurocientífico que resulta na indicação de que crenças individuais e experiências prévias com tratamentos bem-sucedidos são capazes de alterar a plasticidade cerebral e gerar o efeito placebo.

3.3.6 Fator 3 (2011 até 2020): O efeito de placebos na medicina analgésica ampla

O fator 3 deste período é composto por seis artigos pesquisas, com cargas que variam entre 0,638 e 0,794. Nomeamos este fator como **“O efeito de placebos na medicina analgésica ampla”**. Aqui, os pesquisadores trabalharam com amostras com grupos de pacientes com episódios de dor e tratados com um placebo, medicação efetiva e sem administração de substância alguma. Kam-Hansen et al. (2014) realizou a pesquisa com pacientes com frequentes crises de enxaqueca e identificou, como resultados, a melhora da dor para os pacientes que usavam o placebo em maior grau do que para o grupo sem uso de substância. Outra pesquisa identificou pouco efeito placebo em 156 grupos, que apresentavam 46 condições clínicas. Os autores concluíram que houve alguma evidência de efeito placebo nos grupos que foram tratados de dor física (Hróbjartsson & Gøtzsche, 2004).

Para verificar o efeito em pacientes com síndrome do intestino irritável, Kaptchuk et al. (2008) realizaram ensaios laboratoriais com remédios ministrados a grupos tratados randomicamente. Como resultado, obtiveram uma resposta de melhoria geral de condições de vida e alívio da dor para os grupos tratados com placebo e, em maior grau, para pacientes

tratados com medicação efetiva. Nos resultados da AFE, o artigo de Kaptchuk et al. (2008) aparece com as chamadas cargas cruzadas (0,438 e 0,694), porém foi alocado no fator 3 por apresentar carga maior para este fator e se aproximar dos outros trabalhos que o compõem.

Geers et al. (2010) investigaram a influência do otimismo na geração do efeito placebo em pacientes tratados com analgésicos. Como previsto, o otimismo disposicional foi eficaz na sensação de alívio da dor nos pacientes tratados com placebo, mas não com o grupo controle do estudo. Completando o fator, o estudo de Enck et al. (2013) aponta que a resposta do paciente ao placebo vai depender da intenção médica do uso. Para ensaios clínicos, o efeito deve ser minimizado, para avaliar com maior precisão a eficiência do medicamento. Quando aprovado, o efeito placebo deve ser incentivado, aproveitando as expectativas de melhora, a condição genética e o histórico do paciente.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste estudo bibliométrico de citações, objetivamos analisar a estrutura intelectual científica do efeito placebo em dois períodos (de 2001 até 2010 e de 2011 até 2020), procurando pelas bases teóricas e empíricas que sustentam os estudos do efeito nas Ciências Sociais Aplicadas, em especial, no marketing. Buscamos identificar os autores centrais dessa temática e o desenvolvimento tanto teórico quanto empírico do efeito. Os estudos sobre efeito placebo no marketing tiveram início seminal em 2005, com os experimentos de Shiv, Carmon e Ariely, que identificaram que havia base de sustentação teórica para a melhoria do desempenho cognitivo dos participantes com base nas expectativas que criaram em relação ao preço de uma bebida. A partir daí, várias outras pesquisas já foram conduzidas, relacionando as estratégias de marketing aos conceitos de placebo e efeito placebo.

As bases da teoria do efeito placebo vieram, em grande parte, das ciências da saúde e da psicologia. Dessa maneira, nossas análises obtiveram, como resultado, a identificação de fatores dos artigos mais citados nos períodos estudados que vieram das áreas da saúde. As AFEs agruparam tanto o primeiro período como o segundo em três fatores. Os fatores 1 dos dois períodos, “Histórico dos placebos, das teorias da expectativa e do condicionamento até a condução de estudos” e “Resposta à expectativa e a influência da aplicação na geração do efeito placebo”, apresentam semelhanças, pois introduziram os conceitos de placebo e efeito placebo de forma abrangente. No caso do fator 1 do segundo período, pode-se constatar que as teorias do condicionamento e da expectativa na geração do efeito são estudadas. Entretanto, é possível verificar uma aceitação mais ampla e mais explicações do efeito com o construto expectativa, o que indica uma evolução da teoria, a qual foi inicialmente aceita e utilizada para os estudos em marketing (Shiv, Carmon, & Ariely, 2005, a e b).

Nos fatores 2 de ambos os períodos, “Resultados laboratoriais do efeito placebo – tratamento da dor” e “Efeito placebo no tratamento da dor – condicionamento e expectativa em debate”, há o predomínio de estudos direcionados ao tratamento do sintoma dor e as pesquisas se firmam com o uso de testes e exames laboratoriais para a identificação do efeito placebo. Quanto ao fator 3 de ambos os períodos, identificam-se estudos abrangentes do próprio conceito, explicando as características do efeito placebo. Ainda assim, é possível visualizar uma tendência do debate entre as teorias que explicam o efeito quanto à minimização da dor já mais madura e, portanto, mais diretiva, no fator do segundo período.

Consideramos que os objetivos do estudo foram alcançados e esperamos que este possa ser um ponto de concreção, no sentido de reunião e síntese dos conhecimentos-base do efeito placebo. Dessa forma, esperamos ter contribuído para que estudiosos das áreas das Ciências Sociais Aplicadas direcionem as pesquisas sobre o tema, tendo também como recursos analíticos e argumentativos as raízes das teorias sobre o efeito placebo.

5 CONCLUSÕES

O objetivo de analisar a estrutura intelectual científica sobre o efeito placebo em dois períodos da literatura, procurando pelas bases teóricas e empíricas que sustentam os estudos do efeito nas Ciências Sociais Aplicadas, em especial no marketing, foi alcançado. De acordo com os resultados, os autores Irving Kirsch e Luana Colloca foram os que mais publicaram estudos sobre o efeito placebo, contribuindo tanto com a área médica quanto com *insights* sobre os gatilhos psicológicos que podem explicar o fenômeno. Ambos os pesquisadores tendem para o estudo da expectativa como principal fator de influência para a geração do efeito. Com base em nossas análises qualitativas, foi possível também identificar a contribuição de Stewart-Williams e Podd, que estabeleceram várias ligações entre os estudos da medicina e da farmacologia para a psicologia, colocando em discussão inspirada os gatilhos (expectativa e aprendizagem) na obtenção de respostas ao placebo. É importante apontar que Shiv, Carmon e Ariely, pioneiros nos estudos experimentais do placebo em ciências sociais aplicadas da amostra, utilizaram amplamente as conclusões de Stewart-Williams e Podd para elaborar suas pesquisas sobre o efeito placebo no marketing. Nesta pesquisa foi demonstrado que o efeito placebo é um tema relativamente “jovem” nas ciências sociais aplicadas e que apresenta uma grande avenida de pesquisa a ser estudada.

Algumas limitações de pesquisa podem ser apontadas. Este trabalho contemplou as duas últimas décadas de pesquisas feitas sobre o efeito placebo, porém uma análise dos artigos pesquisados na base de dados Scopus sem o filtro dos períodos pesquisados demonstrou que a literatura do efeito placebo iniciou em 1956, ou seja, desta data até o ano 2000 foram encontrados 175 artigos, que poderiam formar outras análises de cocitação, sobretudo com relação à origem dos estudos. A coleta utilizada nesta pesquisa foi feita por meio do indexador Scopus, o qual corresponde a 72% da literatura, considerando também a base de dados Web of Science. Neste caso, o percentual de 28% não foi analisado.

Com o desenvolvimento desta pesquisa, foi possível identificar algumas sugestões para pesquisas futuras. Não é do nosso conhecimento pesquisas que organizam a literatura do efeito placebo com a estratégia bibliométrica de citação de autores e periódicos. Tendo em vista o início recente do assunto efeito placebo nas Ciências Sociais Aplicadas, é relevante apresentar para os demais pesquisadores do assunto como está organizada a literatura.

REFERÊNCIAS

- Astrom, F., Danell, R., Larsen, B., & Schneider, J. (2009). *Celebrating Scholarly Communication Studies: A Festschrift for Olle Persson at his 60th Birthday*. (Special volume of the e-zine of the ISSI; Vol. 05-S June 2009). International Society for Scientometrics and Informetrics
- Ávila-Robinson, A., & Sengoku, S. (2017). Tracing the knowledge-building dynamics in new stem cell technologies through techno-scientific networks. *Scientometrics*, *112*(3), 1691-1720.
- Beecher, H. K. (1955). The powerful placebo. *Journal of the American Medical Association*, *159*(17), 1602-1606.
- Benedetti, F. (2008). Mechanisms of placebo and placebo-related effects across diseases and treatments. *Annu. Rev. Pharmacol. Toxicol.*, *48*, 33-60.
- _____, Mayberg, H. S., Wager, T. D., Stohler, C. S., & Zubieta, J. K. (2005). Neurobiological mechanisms of the placebo effect. *Journal of Neuroscience*, *25*(45), 10390-10402.
- _____, Pollo, A., Lopiano, L., Lanotte, M., Vighetti, S., & Rainero, I. (2003). Conscious expectation and unconscious conditioning in analgesic, motor, and hormonal placebo/nocebo responses. *Journal of Neuroscience*, *23*(10), 4315-4323.
- _____, Mayberg, H. S., Wager, T. D., Stohler, C. S., & Zubieta, J. K. (2005). Neurobiological mechanisms of the placebo effect. *Journal of Neuroscience*, *25*(45), 10390-10402.
- Blease, C. (2018). Consensus in placebo studies: lessons from the philosophy of science. *Perspectives in Biology and Medicine*, *61*(3), 412-429.

- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Freeman, L. C. (2002). *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Brody, H., & Brody, D. (2000). *The placebo response: How you can release the body's inner pharmacy for better health*. Cliff Street Books/HarperCollins Publishers.
- Buchanan, R. A. (2006). Accuracy of Cited References: The Role of Citation Databases. *College & Research Libraries*, 67(4), 292-303.
- Di Blasi, Z., Harkness, E., Ernst, E., Georgiou, A., & Kleijnen, J. (2001). Influence of context effects on health outcomes: a systematic review. *The Lancet*, 357(9258), 757-762.
- Colloca, L., & Benedetti, F. (2006). How prior experience shapes placebo analgesia. *Pain*, 124(1-2), 126-133.
- _____, Tinazzi, M., Recchia, S., Le Pera, D., Fiaschi, A., Benedetti, F., & Valeriani, M. (2008). Learning potentiates neurophysiological and behavioral placebo analgesic responses. *Pain*, 139(2), 306-314.
- _____, Sigaudo, M., & Benedetti, F. (2008). The role of learning in nocebo and placebo effects. *Pain*, 136(1-2), 211-218.
- _____, Petrovic, P., Wager, T. D., Ingvar, M., & Benedetti, F. (2010). How the number of learning trials affects placebo and nocebo responses. *Pain*, 151(2), 430-439.
- _____, & Miller, F. G. (2011). How placebo responses are formed: a learning perspective. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366(1572), 1859-1869.
- _____. (2019). The placebo effect in pain therapies. *Annual review of pharmacology and toxicology*, 59, 191-211.
- Enck, P., Bingel, U., Schedlowski, M., & Rief, W. (2013). The placebo response in medicine: minimize, maximize or personalize? *Nature reviews Drug discovery*, 12(3), 191-204.
- Ernst, E., & Resch, K. L. (1995). Concept of true and perceived placebo effects. *Bmj*, 311(7004), 551-553.
- Fillmore, M., & Vogel-Sprott, M. (1992). Expected effect of caffeine on motor performance predicts the type of response to placebo. *Psychopharmacology*, 106(2), 209-214.
- Foroughi, C. K., Monfort, S. S., Paczynski, M., McKnight, P. E., & Greenwood, P. M. (2016). Placebo effects in cognitive training. *Proceedings of the national Academy of Sciences*, 113(27), 7470-7474.
- Geers, A. L., Wellman, J. A., Fowler, S. L., Helfer, S. G., & France, C. R. (2010). Dispositional optimism predicts placebo analgesia. *The Journal of Pain*, 11(11), 1165-1171.
- Glänzel, W., & Thijs, B. (2012). Using 'Core Documents' for Detecting and Labelling New Emerging Topics. *Scientometrics*, 91(2), 399-416.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de Dados (6ª ed.)*. Porto Alegre: Bookman Editora.
- Harrington, A. (Ed.). (1997). *The placebo effect: An interdisciplinary exploration* (Vol. 8). Harvard University Press.
- Hróbjartsson, A., & Gøtzsche, P. C. (2001). Is the placebo powerless? An analysis of clinical trials comparing placebo with no treatment. *New England Journal of Medicine*, 344(21), 1594-1602.
- Hróbjartsson, A., & Gøtzsche, P. C. (2004). Placebo interventions for all clinical conditions. *Cochrane database of systematic reviews*, (2).
- Kam-Hansen, S., Jakubowski, M., Kelley, J. M., Kirsch, I., Hoaglin, D. C., Kaptchuk, T. J., & Burstein, R. (2014). Altered placebo and drug labeling changes the outcome of episodic migraine attacks. *Science translational medicine*, 6(218), 218ra5-218ra5.
- Kaptchuk, T. J., Stason, W. B., Davis, R. B., Legedza, A. R., Schnyer, R. N., Kerr, C. E., ... & Goldman, R. H. (2006). Sham device v inert pill: randomised controlled trial of two placebo treatments. *Bmj*, 332(7538), 391-397.

- Kaptchuk, T. J., Kelley, J. M., Conboy, L. A., Davis, R. B., Kerr, C. E., Jacobson, E. E., ... & Park, M. (2008). Components of placebo effect: randomised controlled trial in patients with irritable bowel syndrome. *Bmj*, *336*(7651), 999-1003.
- Kirsch, I. (1985). Response expectancy as a determinant of experience and behavior. *American Psychologist*, *40*(11), 1189.
- _____, & Weixel, L. J. (1988). Double-blind versus deceptive administration of a placebo. *Behavioral neuroscience*, *102*(2), 319.
- _____. (1997). Response expectancy theory and application: A decennial review. *Applied and preventive Psychology*, *6*(2), 69-79.
- _____, & Sapirstein, G. (1999). Listening to Prozac but hearing placebo: A meta-analysis of antidepressant medications. *Prevention & Treatment*, *1*(0002a), 1-16.
- _____. (1999). Specifying Nonspecifics: Psychological. *The placebo effect: An interdisciplinary exploration*, *8*, 166. Books Google.com.
- _____. (2004). Conditioning, expectancy, and the placebo effect: comment on Stewart-Williams and Podd (2004).
- Levine, J., Gordon, N., & Fields, H. (1978). The mechanism of placebo analgesia. *The Lancet*, *312*(8091), 654-657.
- Martin, B. (1996). The Use of Multiple Indicators in The Assessment of Basic Research. *Scientometrics*, *36*(3), 343-362.
- MacRoberts, M., & MacRoberts, B. (1996). Problems of Citation Analysis. *Scientometrics*, *36*(3), 435-444.
- Moerman, D. E. (2002). *Meaning, Medicine, and the " placebo Effect"* (Vol. 28). Cambridge: Cambridge University Press.
- Moerman, D. E., & Jonas, W. B. (2002). Deconstructing the placebo effect and finding the meaning response.
- Montgomery, G. H., & Kirsch, I. (1997). Classical conditioning and the placebo effect. *Pain*, *72*(1-2), 107-113.
- Petrovic, P., Kalso, E., Petersson, K. M., & Ingvar, M. (2002). Placebo and opioid analgesia--imaging a shared neuronal network. *Science*, *295*(5560), 1737-1740.
- Phelan, T. J. (1999). A compendium of issues for citation analysis. *Scientometrics*, *45*(1), 117-136.
- Pislyakov, V. (2009). Comparing Two "Thermometers": Impact Factors of 20 Leading Economic Journals According to Journal Citation Reports and Scopus. *Scientometrics*, *79*(3), 541-550.
- Plassmann, H., & Weber, B. (2015). Individual differences in marketing placebo effects: Evidence from brain imaging and behavioral experiments. *Journal of Marketing Research*, *52*(4), 493-510.
- Pollo, A., Amanzio, M., Arslanian, A., Casadio, C., Maggi, G., & Benedetti, F. (2001). Response expectancies in placebo analgesia and their clinical relevance. *Pain*, *93*(1), 77-84.
- Raan, A. van (1996). Advanced Bibliometric Methods as Quantitative Core of Peer Review Based Evaluation and Foresight Exercises. *Scientometrics*, *36*(3), 397-420.
- Ross, M., & Olson, J. M. (1981). An expectancy-attribution model of the effects of placebos. *Psychological Review*, *88*(5), 408.
- Serra, F. A. R., Ferreira, M. P., Guerrazzi, L. A. D. C., & Scaciotta, V. V. (2018). Doing bibliometric reviews for the Iberoamerican Journal of Strategic Management. *Iberoamerican Journal Of Strategic Management*, *17*(03), 01-16.
- Shapiro, A. K., & Shapiro, E. (2000). *The powerful placebo: From ancient priest to modern physician*. JHU Press.
- Shiv, B., Carmon, Z., & Ariely, D. (2005). Placebo effects of marketing actions: Consumers may get what they pay for. *Journal of marketing Research*, *42*(4), 383-393.

- _____, _____, _____ (2005). Ruminating about placebo effects of marketing actions. *Journal of Marketing Research*, 42(4), 410-414.
- Singh, V., Verma, S., & Chaurasia, S. S. (2020). Mapping the Themes and Intellectual Structure of Corporate University: Co-citation and Cluster Analyses. *Scientometrics*, 122(3), 1275-1302.
- Stewart-Williams, S. (2004). The placebo puzzle: putting together the pieces. *Health Psychology*, 23(2), 198.
- _____, & Podd, J. (2004). The placebo effect: dissolving the expectancy versus conditioning debate. *Psychological bulletin*, 130(2), 324.
- Turner, J. A., Deyo, R. A., Loeser, J. D., Von Korff, M., & Fordyce, W. E. (1994). The importance of placebo effects in pain treatment and research. *Jama*, 271(20), 1609-1614.
- Vase, L., Riley III, J. L., & Price, D. D. (2002). A comparison of placebo effects in clinical analgesic trials versus studies of placebo analgesia. *Pain*, 99(3), 443-452.
- Voudouris, N. J., Peck, C. L., & Coleman, G. (1990). The role of conditioning and verbal expectancy in the placebo response. *Pain*, 43(1), 121-128.
- Wager, T. D., Rilling, J. K., Smith, E. E., Sokolik, A., Casey, K. L., Davidson, R. J., ... & Cohen, J. D. (2004). Placebo-induced changes in fMRI in the anticipation and experience of pain. *Science*, 303(5661), 1162-1167.
- _____, & Atlas, L. Y. (2015). The neuroscience of placebo effects: connecting context, learning and health. *Nature Reviews Neuroscience*, 16(7), 403-418
- Wright, S. A., da Costa Hernandez, J. M., Sundar, A., Dinsmore, J., & Kardes, F. R. (2013). If it tastes bad it must be good: Consumer naïve theories and the marketing placebo effect. *International Journal of Research in Marketing*, 30(2), 197-198.
- Yan, X., Yong, X., Huang, W., & Ma, Y. (2018). Placebo treatment facilitates social trust and approach behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(22), 5732-5737.
- Zubieta, J. K., Bueller, J. A., Jackson, L. R., Scott, D. J., Xu, Y., Koeppe, R. A., ... & Stohler, C. S. (2005). Placebo effects mediated by endogenous opioid activity on μ -opioid receptors. *Journal of Neuroscience*, 25(34), 7754-7762.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric Methods in Management and Organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429-472.