Título: Analise do marketing boca-a-boca online da campanha mercadológica da marca de luxo Louis Vuitton no segmento de perfumes através da rede formada no Twitter

RESUMO

A presente dissertação busca analisar a difusão de uma campanha mercadológica na rede social Twitter. A partir da apresentação de teorias de marketing, teorias de redes e estudos anteriores sobre a difusão de informação, no ambiente online e off-line, é proposta a análise de uma rede real baseada na campanha da linha de perfumes da marca Louis Vuitton. A rede é constituída dos indivíduos que mencionaram o produto em suas publicações na rede social Twitter e das possíveis ligações de amizade entre eles. Esta dissertação apresenta uma análise da rede formada à luz das métricas de redes, teorias de difusão de informação, teorias de marketing de luxo e conclusões de estudos anteriores. Dessa maneira, o problema central deste trabalho consiste em verificar possíveis padrões ou tendências de difusão. Este estudo contribui para a otimização de campanhas mercadológicas e futuros estudos sobre difusão de informação

Palavras-chave: Difusão em redes, difusão de informação, WOM

Trilha acadêmica: 11 - Transformação Digital no Varejo

1 INTRODUÇÃO

Geralmente, campanhas mercadológicas tem o objetivo de reforçar a imagem da marca e consequentemente aumentar vendas e receitas. (Belch e Belch, 2004) As marcas de luxo por apresentar características singulares como: exclusividade, preços altos, imagem e status se comportam de forma diferente das demais marcas. (JACKSON, 2004) As campanhas mercadológicas de marcas de luxo apresentam seus produtos em contexto de sonho, para que os consumidores e não consumidores possam sonhar com esses produtos que se mantem fora do alcance de grande parte da população. A comunicação no mercado de luxo tem o objetivo de aumentar o reconhecimento positivo da marca entre os indivíduos que não são consumidores, aumentando o prestigio do consumidor da marca de luxo. (Kapferer e Bastien, 2009)

Dentre os meios de comunicação usados para difundir as campanhas mercadológicas pelas marcas de luxo, este estudo elege as redes sociais desde que são passiveis de serem monitoradas, medidas e analisadas. A rede social formada no Twitter é analisada a luz das teorias de redes, de difusão de informação e de marketing abordadas na presente pesquisa.

A campanha mercadológica analisada é a linha de perfumes da marca Louis Vuitton que aconteceu a partir de 1 de setembro de 2016. A campanha também teve uma comunicação especifica para redes sociais e vinculou a sua campanha um termo específico, ou *hashtag*, #LVParfums, que é mencionado toda vez que se fala sobre o produto online. O hashtag é único, desde que a marca não lança perfumes desde 1928 e nas publicações analisadas não foram encontradas publicações que usassem esse hashtag para mencionar outro produto ou marca.

A Louis Vuitton foi escolhida devido a sua popularidade e capacidade de atração de seus anúncios. Os anúncios da Louis Vuitton apresentam resposta cerebral mais intensa quando comparado a anúncios de outras marcas de luxo como Giorgio Armani e Gucci. (Ruanguttamanun, 2014) A Louis Vuitton é uma das marcas com maior engajamento do seguidores no Instagram. (Businessoffashion.com, 2017)

De acordo com o contexto apresentado, este artigo apresenta o objetivo de identificar o processo da difusão de informação em uma campanha de marketing por meio de hashtag em uma rede social. E conta com os objetivos específicos: .

a) Identificar as características da rede formada pela difusão dos *hashtags* (#) encontrados.

b) Comparar a rede formada com as teorias de rede sociais e teorias de difusão de informação por boca-a-boca do marketing.

c) Identificar as consequências da difusão da campanha para a marca.

Foram pesquisadas as palavras chaves: Word of mouth, WOM, difusão de informação e difusão em redes em dois grandes portais: Web of Science e Scopus. Os resultados encontrados trouxeram muitas teorias sobre o tema, entretanto os artigos que analisam exemplos de redes reais se limitam a redes políticas, redes do mercado financeiro, entre outros assuntos. Não foram encontrados artigos que fizessem a análise da difusão de campanhas mercadológicas reais ou fictícias em redes sociais com posterior análise de rede.

A justificativa dada ao estudo é revelar a extensão da difusão de informação e como ela acontece. A partir do momento que é replicada pelo usuário, outros usuários têm acesso a mesma informação e isso faz com que a rede seja expandida além da rede já alcançada pela marca.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

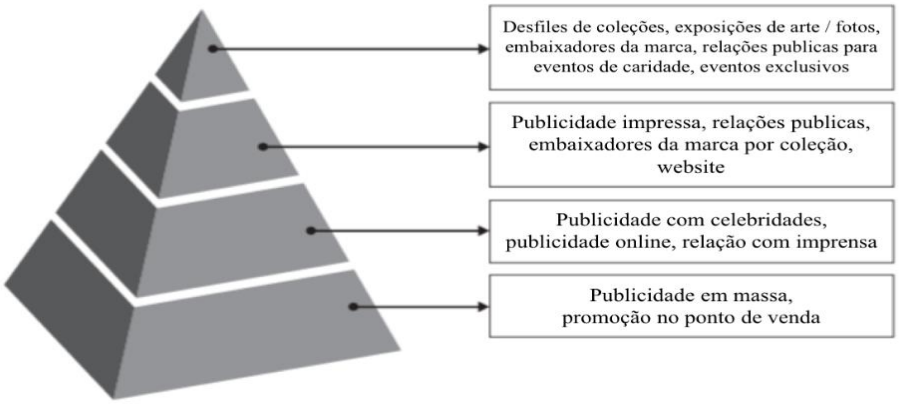
2.1 Campanha mercadológica para marcas de luxo

Campanha mercadológica é uma serie de mensagens publicitarias que compartilham uma única ideia e tema que compõe uma comunicação integrada de marketing. (Belch e Belch, 2004) A campanha estudada tem o foco em marcas de luxo, que se comportam de forma distinta, desde que a marca de luxo apresenta fatores de singularidade e faz isso por meio de altos preços, qualidade e distribuição controlada (JIN, 2012).

As marcas de luxo não se comunicam com seus clientes como as demais marcas. As comunicações feitas em mídia impressa não têm o objetivo de vender mais ou a um preço mais alto como nas comunicações tradicionais.(Kapferer e Bastien, 2009) Mas apresentam a marca e seus produtos em um contexto de sonho, que se mantem fora do alcance do consumidor e sempre relembra a sua origem, tradição. (Kim e Ko, 2012) A comunicação no mercado de luxo tem o objetivo de aumentar o reconhecimento da marca entre os indivíduos que não são consumidores, aumentando o prestigio do consumidor da marca de luxo. Desta forma, a essência da marca é alimentada. (Kapferer e Bastien, 2009)

Para que uma marca seja consagrada como uma marca de luxo deve existir uma alta consciência e desejo de marca e uma baixa penetração de mercado, desde que a marca de luxo tem por definição a exclusividade. (Dubois and Paternault, 1995) Para uma marca atingir parâmetros como esse deve ter uma comunicação que compreenda todos os canais transmita a mesma mensagem com seus consumidores e não consumidores (Juaneda-Ayensa et al., 2016)

Figura 1 – Degraus do Marketing de Luxo



Fonte: Adaptado de (Jean-Noël Kapferer e Vincent Bastien, 2009)

A Figura 1 - Degraus do Marketing de Luxo mostra que a importância dos meios de

comunicação varia conforme o nível da pirâmide em que a marca atual. Em um nível de mercado de massa, a publicidade em massa possui um papel vital para que os pontos de venda sejam impulsionados. Para as marcas de luxo, o que importa são os degraus que estão mais no topo da pirâmide. A marca de luxo deve estar presente em lugares de gostos refinados, culturais e em ambientes de moda. (Jean-Noël Kapferer e Vincent Bastien, 2009) Para estar presente nesses ambientes as marcas de luxo são anfitriãs de eventos, como: Copa Louis Vuitton ou Copa Hermes de Hipismo, exposições de arte como a Fondazione Prada em Milão e a Fondation Louis Vuitton em Paris.

A presente pesquisa estuda a campanha mercadológica da linha de perfumes da Louis Vuitton. Portanto são explorados dados deste segmento, que possui 3 características marcantes:

- A fragrância não é comunicada no anúncio. Somente comunicações de desodorante mencionam odores. A originalidade da criação do luxo é comunicada por imagens
- O produto possui uma vida útil longa e é comprado com frequência. O perfume é atemporal e sem modificações no seu aroma.
- Alta margem bruta e media lucratividade. O alto custo de lançamento, manutenção da essência marca e de impulsionamento de vendas diminui a lucratividade do produto.

Os perfumes são o segmento do luxo anunciados em todos os meios de comunicação, inclusive em publicidade de massa. Ao retomar a Figura 1 Degraus do Marketing de Luxo, o segmento de perfumes usa os 4 degraus para se comunicar com o mercado. Por este motivo se torna possível analisar campanhas mercadológicas feitas para este segmento.

2.2 Difusão de Informação Boca-a-Boca em Redes Sociais

A difusão de informação é chamada também de boca-a-boca por alguns autores, pois é um fenômeno natural de difusão de informação entre indivíduos (Kozinets et al, 2010) *Word-of-mouth* ou Boca-a-boca pode ser definida como a comunicação entre consumidores sem incentivos econômicos, entretanto podem existir gratificações sociais. (BUGHIN, DOOGAN e VETVIK, 2010). WOM é tido como um canal para intercâmbio de informações de marketing entre consumidores e dominado por eles (KATZ e LAZARSFELD, 1955; BROWN, BRODERICK e LEE, 2007) por onde opiniões os conselhos informais sobre produtos e serviços são comunicados a outros usuários (KATZ e LAZARSFELD, 1955; HUANG et al., 2011). Devido a essas características, o WOM é o principal fator por trás de 20 a 50% de todas as decisões de compra (Bughin, Doogan e Vetvik, 2010).

O boca-a-boca online é chamado de *e-Word of Mouth* (eWOM). É possível definir este boca-a-boca como a comunicação entre indivíduos, que acontece especificamente no ambiente digital em sites ou redes sociais. No contexto do Twitter, o eWOM acontece através das publicações feitas pelos usuários. As redes sociais é o local onde o marketing online é mais difundido. Kotler (2007) Atualmente, as redes sociais são a comunicação social mais popular, com milhões de usuários em todo o mundo, que compartilham opiniões, dicas e recomendações sobre produtos e serviços das empresas. (Arenas-Gaitan, 2013) A comunicação e influência entre os consumidores é o que possibilita o processo de difusão de novas informações e a penetração de novos produtos no mercado. (MULLER, RENANA e MAHAJAN, 2009)

A maior parte da informação compartilhada online é arquivada e, portanto, fica disponível aos usuários por período indeterminado. O e-WOM é mais mensurável, pode ser monitorado e medido. (Cheung e Thadani, 2012). O presente estudo analisa um exemplo de eWOM real que acontece dentro da rede social Twitter, desde que o ambiente online tende a ser mais usado, pesquisado, escalável e facilmente mensurável.

2.2.1 Teorias de WOM

O WOM pode ser categorizado em três diferentes tipos: experiencial, consequencial e Intencional, mostrado no quadro 1. A diferença entre cada um deles está baseada na forma como o indivíduo recebe a notícia e na forma como ele a repassa.

Quadro 1 - Tipos de WOM	
Experiencial	Acontece entre 50 e 80% dos casos, este é resultado de uma experiência do usuário com o produto. Normalmente quando a experiência é diferente do esperado
Consequencial	Acontece quando o usuário é exposto o marketing tradicional e transmite as informações recebidas.
Intencional	Quando o marketing tradicional usa uma celebridade para promover um lançamento e desencadear WOM positivo (tipo menos frequente)

Fonte: Adaptado de Bughin, Doogan e Vetvik (2010).

Kozinets et al. (2010) estuda um modelo com 3 fases de evolução da WOM. A primeira fase de evolução é o Modelo Orgânico de influência entre consumidor que mostra a troca de informação entre consumidores sem a influência ou monitoramento das empresas, existem apenas os elementos do marketing mix que fornece informações para os consumidores.

A segunda fase de evolução do WOM é o Modelo Linear de Influência de Mercado. Nesta fase está presente um líder de opinião que é indiretamente influenciado por campanhas mercadológicas e influencia também outros consumidores. (Kozinets et al., 2010) O terceiro e último modelo é próximo ao vivenciado nos dias de hoje, denominado Modelo de Co-Produção de Rede. Neste modelo os consumidores são co-produtores de valor e significado e o uso do marketing na WOM pode ser idiossincrático, criativo e até mesmo resistente. Existem duas características distintas deste modelo: marketing usa novas táticas e métricas para atingir o "líder de opinião" e é reconhecido que as mensagens do mercado fluem entre consumidores do mercado e não em direções indefinidas.

2.2.2 Variáveis que influenciam o WOM em Redes Sociais

Chu e Kim (2011) apresenta variáveis que influenciam o eWOM em sites de Redes Sociais, que estão ligadas ao comportamento dos usuários em relação ao eWOM, são elas: força das ligações, homofilia, confiança, influência de normas e influência de informação.

A primeira variável do modelo é força das ligações. A força de uma ligação é uma combinação da quantidade de tempo, intensidade emocional, intimidade e serviços recíprocos que caracterizam uma ligação. (GRANOVETTER, 1973). Meo et al. (2014) trazem a teoria da força das ligações fracas de Granovetter (1973) para as redes sociais, analisando um exemplo do Facebook. O resultado desta pesquisa mostrou que as ligações fracas são mais frequentes que as fortes e são ainda mais frequentes em comunidades pequenas. As ligações fracas têm um papel crucial na difusão de informação na rede, possibilitando atingir comunidades mais distantes e se removida será reduzida a área da rede atingida pela difusão de informação.

O segundo fator, homofilia, acredita que a similaridade cria conexão. É o princípio de que um contato entre pessoas semelhantes ocorre em uma taxa maior do que entre pessoas diferentes. Portanto, as diferenças sociais entre indivíduos são traduzidas em distância na rede, ou seja, o número de nós que dois indivíduos devem percorrer para se conectar. (MCPHERSON; SMITH-LOVIN; COOK, 2001). Quanto maior a semelhança entre dois usuários, maior a probabilidade de estes estarem conectados na rede social.

O fator confiança define se o usuário confia ou não na mensagem recebida. As mensagens ou conteúdo compartilhado pela WOM tende a ser criado e comunicado por indivíduos, portanto são fontes conhecidas e mais confiáveis do que o conteúdo gerado pelas empresas ou quando comparada a propaganda tradicional. A propagação do conteúdo online depende da qualidade percebida pelos demais usuários, se for percebida alta qualidade os

demais usuários tendem a interagir com a publicação com curtidas, comentários ou compartilhando o conteúdo. (THOMPKINS e ROGERSON, 2012).

A variável influência de normas ou regras esta positivamente associada com o eWOM. As regras que a rede social impõe para moderar a difusão de informação falsa ou perfis falsos é favorável para a difusão da informação pelo WOM.

O fator de influência de informação, relata a influência que algumas publicações exercem sobre os usuários. Chu e Kim (2011) percebem que a influência entre usuários existe quando uma opinião é compartilhada na rede.

2.3 Teoria de Redes e Redes Sociais

2.3.1 Definições e Métricas de Rede

Uma rede é definida como um conjunto de vértices (ou nós) conectados por arestas (u ligações) e pode ser aplicada a diversas situações a fim de descrever como os atores (nós ou vértices) estão relacionados uns com os outros. (NEWMAN, 2001) Neste estudo é analisado a rede social Twitter, onde os vértices são os usuários e as arestas são as conexões de amizade entre eles. Os nós ou vértices apresentam diversas medidas quando inseridos em uma rede. Algumas das principais medidas de centralidade de redes são: grau, intermediação, PageRank e caminhos. No Quadro 2 estão as medidas de rede mais relevantes para o presente estudo.

Quadro 2: Medidas Globais de redes

Composição da Rede	Quais atores são representados pelos vértices que compõe a rede
Número de Vértices	Quantidade de vértices presentes na rede
Número de arestas	Quantidade de arestas presentes na rede
% vértices da componente gigante	Qual a % dos vértices que pertencem a componente gigante
Grau médio	Média do grau de todos os vértices Também chamado de conectividade média
Densidade	Quantidade de arestas existentes dividido pela quantidade máxima possível de arestas. É medido o quão conectados estão os vértices de uma rede. Quanto mais conectados, mais densa é a rede. (LAZZARINI, 2008)
Componentes conectados	Indica a quantidade de aglomerados de vértices que estão conectados por um ou mais caminhos em uma rede
Diâmetro	Comprimento da maior distância entre 2 nós
Comprimento médio do caminho	Media de todos os comprimentos da rede

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

2.3.2 Formatos e Classificações de Redes

As redes podem apresentar formatos diversos e podem ser distribuídas de forma centralizada, descentralizada e distribuída. Uma rede distribuída possui diversas ligações entre os nós, sem demonstrar preferência por determinado nó, enquanto a rede centralizada possui muitas conexões concentradas em um nó. A rede descentralizada possui muitos centros. O layout de formação da rede reflete diretamente no quanto a rede é resistente a imprevistos na distribuição de informação. (BARAN, 1964)

A rede pode ser classificada também quanto as suas conexões. A rede pode ser regular, onde cada nó apresenta o mesmo número de conexões. A rede pode ser do tipo mundo-pequeno, que apresenta alta densidade, alta conexões entre os nós (WATTS e STROGATZ, 1998). A rede pode ser randômica, onde os nós são conectados ao acaso. Em uma rede social seria como se as amizades ou conexões entre os usuários acontecessem ao acaso, de forma aleatória.

2.3.3 Leis de Potência

As redes randômicas apresentam nós com graus que seguem uma distribuição exponencial (*bell graph – Poisson*). As livre de escala apresentam distribuição de grau que segue uma lei de potência e possui uma distribuição de grau que é uma linha reta no gráfico log-log. A lei de potência proposta por Barábasi e Albert (1999) é descrita pela lei de potência abaixo em que P é a probabilidade de o fator ter grau maior do que G; a e b são constantes. Este modelo na escala log resulta em uma reta. As constantes a e b podem ser obtidas através de um modelo de regressão linear: $P = a\ G^{-b}$,

A partir da lei de potência, Newman (2005) menciona o princípio de Pareto. Este princípio, também conhecido como 80-20, afirma que para muitos eventos, aproximadamente 80% dos efeitos vêm de 20% das causas. Por exemplo em uma distribuição de renda 20% da população recebe 80% da renda e consequentemente 80% da população recebe 20% da renda.

Em alguns estudos de redes reais a distribuição de grau pode se comportar de forma distinta e apresentar duas leis de potência diferentes para a mesma base de dados. Este fenômeno se chama lei de potencial dupla ou double power-law. (Jiang; Metz e Beck, 2010)

Ferrer i Cancho e Solé (2001) estudam um exemplo deste comportamento. O estudo faz uma análise de palavras e ao ilustrar sua frequência, é possível notar duas leis de potencias distintas. As palavras foram divididas em 2 grupos: um de N palavras versáteis e conhecidas por um maior número de pessoas e outro grupo de palavras usadas para comunicações específicas que não são dominadas ou usadas por todos. O artigo conclui que dois domínios de frequência separam duas classes de palavras que são claramente distinguíveis. Outro exemplo de *double power-law* é a rede de vias urbanas da cidade Le Mans, na França.

Uma das explicações mais comuns para o surgimento das distribuições de grau de lei de potência é o modelo de *preferential attachment*. (Barabási e Albert, 1999; de Solla Price, 1976). Este modelo afirma que a rede evolui a partir de novos entrantes. O novo vértice entrante tem preferência por nós mais conectados. Sendo assim, quanto mais ligações um vértice possui, maior a tendência de um novo vértice se conectar a ele, atraindo ainda mais conexões e se tornando ainda mais conectado. Esta teoria tende a ser explorada como cidadãos ricos ficam mais ricos e atores muito famosos conseguem atuar em mais filmes. (Barabási e Albert, 1999)

2.3.4 Ligações Indiretas

Na teoria de redes, as ligações podem ser fortes, fracas ou ausentes. As ligações mais fortes tendem a ser formadas entre indivíduos do mesmo grupo, mesmas instituições, família, etc. Enquanto as ligações fracas tendem a ser formadas por pessoas que estão mais distantes do grupo mais próximo de convívio. Granovetter (1973) ressalta a importância destas ligações fracas para que exista comunicação entre estas comunidades ou grupos distintos, desde que elas criam mais caminhos e/ou caminhos mais curtos entre as comunidades, além de acelerar a comunicação e são importantes na transmissão de informação e acesso. No caso do Twitter a forca das ligações não serão medidas, somente é analisado se um usuário é ou não conectado ao outro. O que é analisado é o papel das ligações fracas na formação da rede de difusão de informação

Salman e Saives (2005) discutem ligações indiretas para a alavancar a produção ou estudo sobre inovação por uma organização. Os resultados demonstram que ocupar uma posição central na rede indireta traz benefícios. Redes indiretas funcionam como um potente canal de comunicação que traz maior acesso a informação. Quanto mais central na rede a organização for, mais inovadora ela tende a ser.

3 METODOLOGIA

Este estudo tem uma abordagem quantitativa, pois a forma de análise e interpretação da frequência do hashtag e quantidade de nós. É uma pesquisa descritiva porque o presente

estudo descreve o comportamento da campanha publicitária por meio de redes.

Essa pesquisa é um estudo de caso único, a partir de uma campanha mercadológica que se comunicasse por meio de um termo específico ou uma hashtag único em suas redes sociais. Este termo foi importante para possibilitar o rastreamento da campanha online e formar a base de dados. A campanha mercadológica é a campanha da linha de perfumes da marca francesa Louis Vuitton. Em 1 de setembro de 2016, a marca lançou uma nova coleção de perfumes, o que não acontecia desde 1928 (lvmh.fr). O *hashtag* #LVParfums aparece em todas publicações que a marca faz desse produto em suas redes sociais. Esta pesquisa visa estudar a rede de indivíduos que mencionou esse produto e analisá-la a luz de métricas de redes, teorias de difusão de informação e teorias de marketing. A marca Louis Vuitton foi escolhida devido aos fatores de popularidade e capacidade de atração de seus anúncios. Segundo Ruanguttamanun (2014), os anúncios da Louis Vuitton apresentam resposta cerebral intensa quando comparado a anúncios de outras marcas de luxo como Giorgio Armani e Gucci. A marca Louis Vuitton é uma das marcas com maior engajamento na ferramenta de vídeos do Instagram que ficam online por apenas 24 horas. (Businessoffashion.com, 2017)

É usada a coleta de amostragens. A amostra dos dados são publicações em que usuários da rede social Twitter usam o hashtag ou termo específico #LVParfums. A captura da amostra de dados foi feita pelo software Rstudio e coletou publicações feitas entre os dias 18 de junho a 4 de junho e entre 17 a 27 de setembro. Esta coleta de dados, deu origem a base de dados usada para a pesquisa. Os dados extraídos formam uma lista que contém informações como: nome do usuário, número de identificação, número de seguidores ou *followers*, número de amigos ou *friends*, a data em que a conta foi criada, idioma, data da publicação. Além desses dados, a planilha indica se a conta é verificada pelo Twitter ou não.

A partir dessa primeira lista foram selecionados os usuários únicos, pois é possível que um usuário tenha mencionado o hashtag mais de uma vez. Foram encontradas todas as conexões dos usuários únicos, todos os friends e followers. O próximo passo foi detectar quais são as arestas que conectam estes nós, selecionar os usuários únicos que possuem como friends ou *followers* outros usuários únicos para que seja possível construir a rede de todos os usuários que publicaram o hashtag #LVParfums. Serão mantidos somente as arestas que conectam usuários únicos dentro da base de dados já existente, para que seja possível encontrar as conexões existentes entre os usuários que publicaram a hashtag e formar a rede.

As informações de usuários e de conexões, serão traduzidas em vértices e arestas pelo GEPHI, software *open-source* de formação e análise de redes. (GEPHI, 2017)

4 RESULTADOS

4.1 Descrição e análise das estratégias da campanha do perfume Louis Vuitton

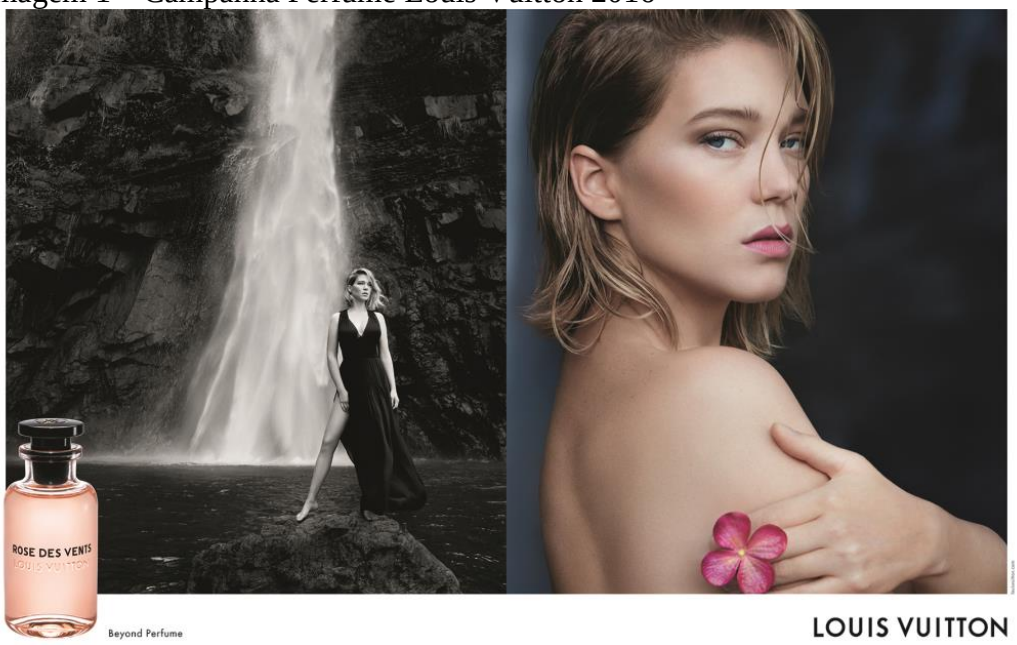
Em 2012, a Louis Vuitton decidiu que precisava retornar ao mercado de fragrâncias, sendo que seu último perfume foi lançado em 1928. (wwd.com, 2016) O especialista em perfumes Jacques Cavallier Belletrud foi contratado e a viajou por cinco continentes para desenvolver fragrâncias sofisticadas para a marca. A coleção foi lançada em 1 de setembro de 2016. Os frascos foram desenhados pelo famoso designer Marc Newson, inspirados em frascos antigos de perfume. (LVMH 2016 annual report, 2017) A fragrâncias contam com notas puras de florais, notas de couro Louis Vuitton e um método inovador de extração de CO2 para preservar a essência do aroma. Estes fatores constatam a alta qualidade do produto, uma das características marcantes do mercado de luxo.

A venda desta coleção durante o lançamento foi feita apenas em 180 das 460 lojas próprias da marca e em seu website. Vuitton também abriu em 2016 cinco lojas temporárias ou pop-up stores em Paris, Londres, Seoul e Dubai para expor seus lançamentos do seguimento de

perfumaria e proporcionar experiencia única, comunicação individual e pessoal com seu consumidor. (wwd.com, 2016) Exclusividade também é uma característica do mercado de luxo. (Bastien e Kapferrer, 2009)

A campanha foi fotografada na África do Sul pelo fotografo renomado Patrick Demarchelier. A imagem 2 retrata uma das fotos da campanha. A modelo escolhida foi Léa Seydoux, que em 2013 ganhou o prêmio de melhor atriz no festival de Cannes. Quanto maior a qualidade da campanha percebida pelos usuários online, maior é a propagação do conteúdo. Se a campanha for percebida com alta qualidade os usuários tendem a interagir com a publicação com curtidas, comentários ou compartilhamentos. (THOMPKINS e ROGERSON, 2012). A partir das especificações da campanha é prudente atestar que transmite alta qualidade.

Imagem 1 – Campanha Perfume Louis Vuitton 2016



Fonte: wwd.com, 2016

A marca investe em mídia impressa para comunicar o produto como pode ser visto na imagem 1 acima, é possível aumentar o reconhecimento positivo da marca entre os indivíduos que não são consumidores e aumentar também o prestígio do consumidor da marca de luxo. Também características do produto de luxo (Bastien e Kapferrer, 2009)

O anuncio ilustrado na imagem 2 respeita a teoria abordada por Bastien e Kapferrer (2009). A fragrância não é comunicada no anuncio, a originalidade do produto de luxo é comunicada por imagens, sendo assim é possível perceber a frescura da fragrância a partir da cachoeira escolhida para fazer a foto e a atitude destemida da modelo. Um detalhe interessante do anuncio é a frase *beyond* perfume ou além de perfume, considerando o produto com benefícios muito além de apenas sua fragrância.

4.2 Descrição e análise das estratégias da campanha do perfume Louis Vuitton

Foram obtidas 2.954 publicações, divididas em dois períodos: de 18 de junho a 04 de julho de 2018 e entre 17 de setembro a 27 de setembro de 2018. As publicações encontradas pertencem a 2.149 usuários, que se sabe alguns usuários fizeram mais de uma publicação usando o hashtag #LVParfums.Foram identificadas todas as conexões primarias dos 2.149 usuários, ou seja, todos seus amigos e seguidores. O total de ligações extraídos foi de 9.055.821.

Quadro 3 – Principais Informações Da Rede

Composição da Rede	Marcas e Usuários
Número de vértices	1.884

Número de arestas	2.674
Grau médio	1,419
Componentes conectados	21
% de vértices da componente gigante	97,7%
Diâmetro	8
Densidade	0,001
Comprimento médio do caminho	2,19

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

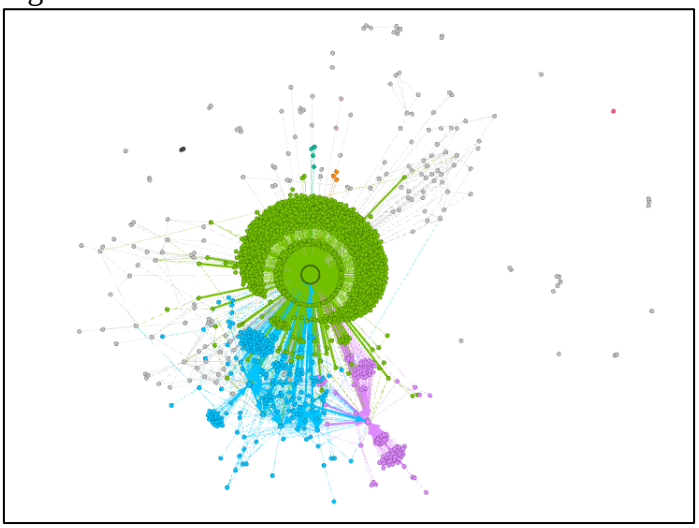
Foi detectado dentre os 2.149 usuários que fizeram publicações no período quais eram conectados entre si como amigos e seguidores. A partir dessas conexões, foi formada a rede de difusão de informação com 1.884 usuários e 2674 conexões. A rede foi montada de forma dinâmica, ou seja, é possível ver como a rede foi se formando ao longo do tempo. Os nós apresentam a legenda conforme a ordem cronológica da publicação. Por exemplo, o no A1 corresponde ao primeiro tweet publicado, o A2 corresponde ao tweet publicado após o A1, etc.

A rede apresenta 21 componentes diferentes, com um componente gigante com 1842 nós e 2640 ligações, responsável por 97,7% dos nós da rede.

As informações do Quadro são as informações básicas de uma rede. Apesar do alto número de nós da rede, é possível notar que o grau médio é baixo e o caminho médio é baixo também. O grau traz a quantidade de conexões que cada nó possui, quanto maior o grau médio maior o número de ligações o nó tende a ter. O diâmetro da rede é 8, o que indica que a maior distância entre dois vértices da rede é de 8 ligações (arestas). O comprimento médio do caminho de 2,19 mostra que, em média, o caminho entre um par de vértices será 2,19. A densidade da rede 0,001 mostra uma baixa coesão entre os vértices. É possível perceber que não existe uma grande conexão dos usuários entre si, a maior parte das conexões estão concentradas nos HUBs.

A rede total conta com 1884 nós. Eles estão divididos em 1 componente gigante de 1842 nós, 7 componentes com 2 nós, 4 componentes com 5 nós e uma componente com 8 nós. Na figura 2 abaixo é possível ver como a rede se organiza com todos os 21 componentes. É perceptível a grande importância da componente gigante para a rede, que representa 97,77% dos nós da rede.

Figura 2 – Rede de difusão LV Parfums

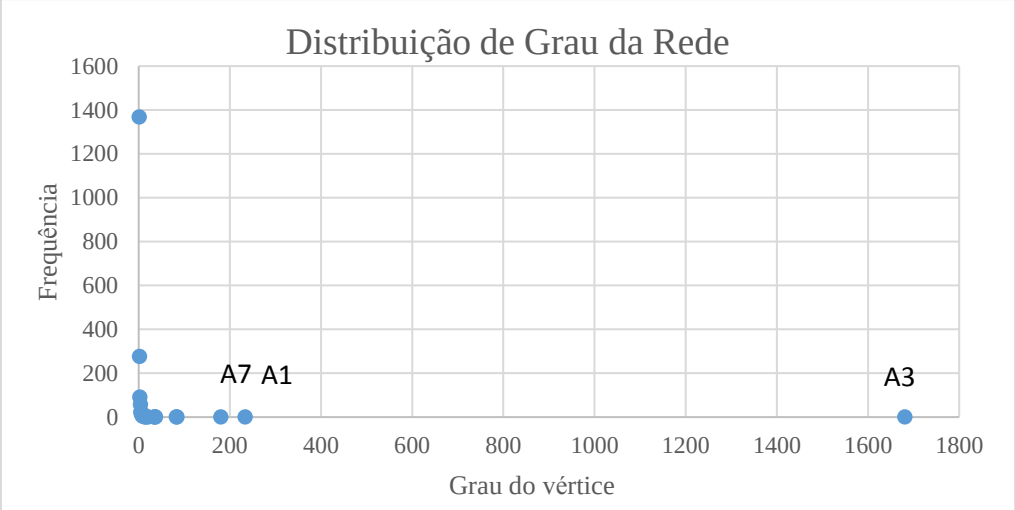


Fonte: Gephi, 2019.

Após analisar os componentes que formam a rede é analisado o grau dos vértices presentes na rede. O gráfico 1 - Distribuição de Grau da Rede ilustra a distribuição de grau dos usuários da rede. A soma de todos os graus da rede é exatamente o dobro do número de arestas,

desde que uma resta conecta dois usuários, pois uma aresta conta como conexão para dois nós. O número total de arestas da rede é 2.674 e a soma do grau de todos os usuários da rede é 5.348.

Gráfico 1 – Distribuição de Grau da Rede



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Existe muitos nós com grau 1, um total de 1368 nós. Estes vértices possuem apenas uma conexão na rede, o que os torna mais periféricos. Os nós com maior grau estão em destaque no gráfico: A3, A1 e A7. Estes correspondem aos usuários: @LouisVuitton, @LouisVuitton_US e @LouisVuitton_JP. O vértice A3 é o mais central conectado desta rede, conta com grau 1681. Os graus A1 e A7 também apresentam um alto número de conexões com 234 e 180 respectivamente. Estes 3 usuários possuem mais conexões do que os outros usuários da rede e são mais centrais. Barabási e Albert (1999) descreve que a formação de hubs acontece quando o grau de um vértice é muito superior à média. Neste caso serão considerados HUBs os 3 vértices que apresentam maior grau desta rede, os vértices A3, A1 e A7.

Dentre os 1884 usuários presentes na rede, apenas 11 usuários (0,6%) da rede possuem suas contas verificadas pelo Twitter. Estas contas têm sua autenticidade verificadas pelo Twitter e ganham um distintivo azul para que os outros usuários possam identifica-lo como oficial. São eles: *LouisVuitton_JP, LouisVuitton, LouisVuitton_FR, LahaMagonline, PalacioHierro, LouisVuitton_ZA, LouisVuitton_DE, LouisVuitton_au, nobi, LVMH e LouisVuitton_US.* A marca Louis Vuitton é representada por 8 usuários.

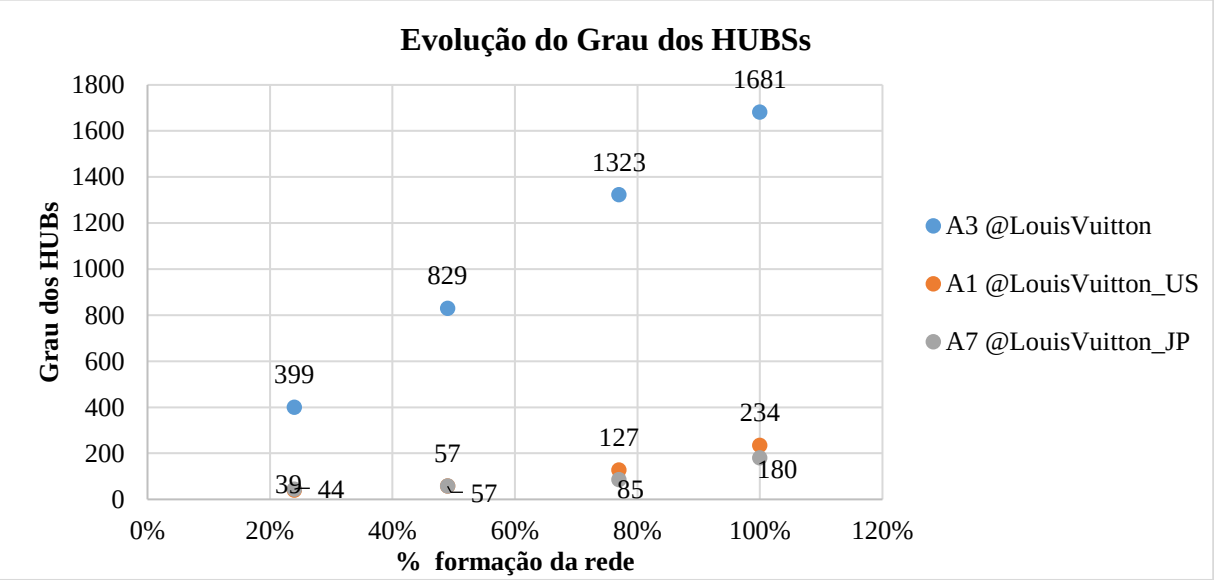
Ao ter a autenticidade do emissor reconhecida, a confiança na mensagem aumenta A confiança é um dos fatores que impulsionam a difusão da informação. Quanto maior a confiança que o receptor tem na mensagem recebida, maior a chance de difusão dessa mensagem. (CHEUNG e THADANI, 2012; FEICK e PRICE, 1987)

O gráfico 2 traz o número de seguidores, grau e pagerank dos 3 principais HUBs da rede. O usuário LouisVuitton (A3) apresenta o maior número de seguidores, grau e pagerank. As medidas grau e pagerank são medidas de centralidade e quanto maior forem, mais central é o nó na rede. Salman e Saives (2005) discute e conclui que quanto maior for a centralidade da empresa ou marca na rede, maior é a troca de informação com os indivíduos conectados a ela. Sendo assim este é o maior hub da rede e o mais central. Os vértices LouisVuitton_US e LouisVuitton_JP contam com o segundo e terceiro maior grau da rede e pagerank igual a 0,11. Eles também representam hubs na rede. Mas não é um hub tão relevante quanto o anterior. O número de seguidores destes usuários, um fator que não havia sido analisado até então, se mostra muitas vezes diretamente proporcional ao grau e *pagerank* dos países.

É possível perceber que existe um racional de preferential attachment ou ligação preferencial. Esta teoria acredita que os novos vértices da rede tendem a se conectar com o vértice que tenha um maior número de conexões. (Barabási e Albert, 1999) Este caso acontece com o vértice A3 ou @LouisVuitton, que apresenta um crescimento de 107% do momento 1 para o momento 2, um crescimento de 59% do momento 2 para o momento 3 e finalmente 27% de crescimento do momento 3 para o momento 4. O crescimento do momento 1 para o momento 4 foi de 321%. A partir da teoria de Preferential attachemnt, um novo usuário do twitter que vai publicar sobre o perfume da Louis Vuitton, tende a estar conectado ou tende a se conectar preferencialmente ao usuário @LouisVuitton ou usuários com muitas conexões.

Devido a relevância da componente gigante (97,77% dos nós e 98,73% das arestas da rede) esta será analisada quanto as métricas de rede. Esta rede é classificada como centralizada com 3 HUBs de maior relevância. A rede em questão não pode ser caracterizada como regular, pois os nós não recebem o mesmo número de conexões, nem pode ser caracterizada como mundo pequeno porque o grau médio dos nós da rede é 1,101 e a densidade do grafo é 0.001, que caracteriza baixa ligação entre os nós. A rede apresenta tendência a ser randômica, pois seus nós estão conectados ao acaso. Para o cenário do Twitter, é como uma falta de regularidade nas conexões entre os usuários, estes não apresentam um número parecido de conexões entre si e existe uma grande diferença no número de conexões entre eles. Por exemplo, o usuário @LouisVuitton está conectado a 1681 usuários, enquanto @LouisVuitto_ZA está conectado a 34 usuários. Existe baixa conectividade dos usuários entre si.

Gráfico 2 – Evolução do Grau dos HUBS



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quadro 4 – Principais Informações Da Componente gigante

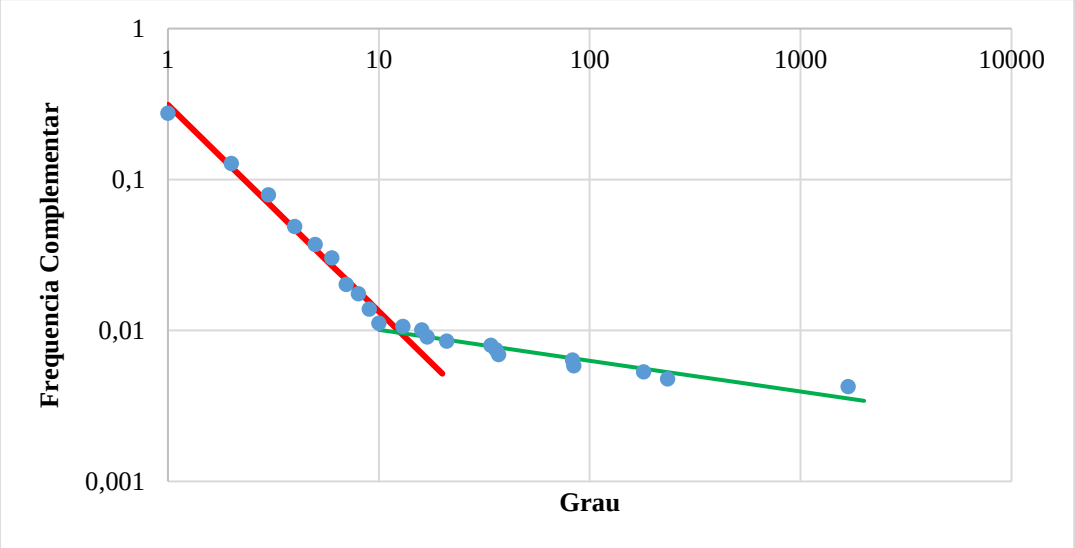
Composição da Rede	Marcas e Usuários
Número de vértices	1.842
Número de arestas	2.640
Grau médio	1,101
Componentes conectados	1
Diâmetro	6
Densidade	0,001
Comprimento médio do caminho	2,816

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

O gráfico abaixo ilustra a frequência complementar acumulada do grau dos nós que compõe a rede do componente gigante. O eixo X representa o grau e o eixo Y corresponde a frequência complementar e mostra que a maior frequência de grau entre os nós é o grau 1, a segunda maior frequência é o grau 2. A tendência é sempre diminuir a quantidade de nós ao passo que o grau aumenta. Entretanto, se o gráfico for analisado mais a fundo é possível compreender que este movimento não é completamente linear. Existem 2 exponentes diferentes no mesmo gráfico de frequência, por isso foram traçadas duas leis de potencias distintas. Este fenômeno também é conhecido como *double power-law*.

Como já foi mencionado, a rede estudada apresenta o modelo de *preferential attachment* ou ligações preferenciais. Sendo assim, era esperado que surgisse uma distribuição de grau de lei de potencias, desde que esse modelo é uma das explicações mais comuns para o seu surgimento. (Barabási e Albert, 1999; de Solla Price, 1976).

Gráfico 3 – Frequência Complementar Acumulada com Equação



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A lei de potência em vermelho, corresponde a frequência dos graus de 1 a 10, abaixo:

- $P = a\ G\text{^}(-b)$, $P = 0{,}3126 * G\text{rau}\text{^}(-1{,}3688)$,

A lei de potência em verde, corresponde a frequência dos graus de 10 a 1681, abaixo:

- $P = a\ G - b$, $P = 0{,}0161 * G\text{rau}\ \text{^}\ (-0{,}2045)$,

É possível perceber a semelhança deste resultado com o resultado apresentado pelo artigo de Ferrer i Cancho e Solé (2001), que apresenta uma análise de palavras que resulta em duas leis de potência diferentes em seu resultado e conclui que dois domínios de frequência separam duas classes de palavras que são claramente distinguíveis. Além de também ir de encontro com os resultados obtidos pelos estudos de outras redes reais como os artigos de Naranan & Balasubrahmanyan (1998) e Adamic (2002) em que dois domínios de frequência diferentes separam as observações em duas classes claramente distinguíveis.

A primeira lei de potência representada pela linha vermelha compreende 99% dos usuários da rede e detêm 2845 conexões, 53% do total de conexões. A partir do grau 10 as observações se comportam de forma diferente que seguem uma segunda lei de potência, representada pela linha verde. Ela compreende 18 usuários que representa 1% da rede com grau igual ou maior que 10, representam um total de 2.503 conexões (46% do total de conexões). Este 1% da rede é muito mais conectado do que os demais.

Um fator considerado para explicar o comportamento da segunda lei de potência é a homofilia, um dos fatores que impulsionam a WOM e acredita que similaridade gera conexão.

Sendo assim, quanto maior a semelhança entre dois usuários, maior a probabilidade de estes estarem conectados na rede social. (Jackson, Rogers e Zenou, 2015) No caso da rede de difusão da campanha da Louis Vuitton os usuários que possuem 10 conexões ou mais tem uma probabilidade maior de que usuários que estejam entrando na rede se conectem a eles. Porque eles já estão conectados a muitas pessoas e a chance de que alguém que já é conectado a ele apresentar esse usuário a algum de seus contatos, é maior do que os que possuem 9 ou menos conexões. Sendo assim, eles seguem uma lei de potência distinta dos demais usuários.

A teoria da homofilia leva a teoria do preferential attachement. Um usuário se conecta ao outro conforme interesses comuns ou por preferência. O preferential attachment afirma que um novo usuário da rede tende a se conectar com o usuário que já possui muitas conexões. Sendo assim, quanto maior o número de conexões desse usuário, maior será a probabilidade de ele ter mais conexões no futuro. Portanto, a teoria do preferential attachment se aplica aos usuários que possuem grau 10 ou maior. Este é o motivo da lei de potência destes vértices se comportarem de forma distinta.

Quanto ao número de usuários e a sua quantidade de conexões é feito uma ligação com o princípio de Pareto que afirma que 20% dos insumos geram 80% da produção. (Newman, 2005) Neste caso, 20% dos usuários da componente gigante de 1842 usuários correspondem a 369 e estes detêm 3700 conexões. Como a componente gigante conta com 2640 arestas e consequentemente 5280 conexões totais, corresponde a 70% das conexões totais da componente gigante. Portanto, a relação seria 20-70, muito próximo ao princípio de Pareto que considera 20-80.

Para a marca Louis Vuitton, as conexões podem ser traduzidas como influência sobre outros usuários. Um ponto muito interessante para a marca é ter os 3 usuários mais conectados pertencentes a ela. Estes usuários, devido ao seu número de conexões, são centrais na rede e exercem a maior influência sobre os demais usuários do que qualquer outro nó na rede.

Granovetter (1973) afirma que o marketing de massa tem baixa influência sobre os receptores. Entretanto se alguma de suas conexões indica aquele produto ou serviço, o indivíduo tende a confiar naquele produto ou serviço. Ao comparar com a rede formada é perceptível que a rede da marca se ampliou de forma significativa. O conteúdo que antes chegava apenas aos seguidores da marca Louis Vuitton, passaram a atingir todos os seguidores dos usuários que publicaram o hashtag #LVParfums.

Por exemplo o perfil @LouisVuitton é o perfil da marca com o maior número de seguidores, um total de 7.394.683. Este perfil possui 1.681 conexões que fizeram uma ou mais publicações com o #LVParfums. Destes, 1239 usuários fizeram um retweet do conteúdo publicado pela marca sobre o produto. O Twitter define o retweet como uma replicação do conteúdo publicado por outo usuário. (Twiter.com, 2019) O conteúdo que antes alcançava apenas 7.394.683 usuários, agora passa a alcançar também os seguidores dos 1.239 usuários que fizeram o retweet do conteúdo. Considerando a somatória de seguidores destes usuários e considerando que não existem usuários duplicados, a marca passa a alcançar mais 614.342 usuários. Estes 614 mil usuários tendem a confiar muito mais no produto, desde que isso veio de um contato em sua rede e não apenas de uma campanha mercadológica. Neste caso acontece o fenômeno de word-of-mouth ou boca-a-boca consequencial, onde o usuário é exposto o marketing tradicional e transmite as informações recebidas. (Bughin, Doogan e Vetvik, 2010).

5 CONCLUSÕES E FUTURAS PESQUISAS

A luz dos dados apresentados no item anterior, resultados, esta pesquisa responde aos objetivos específicos:

a) Identificar a tipologia, métricas e características da rede formada pela difusão dos *hashtags* (#) encontrados.

A rede é formada por usuários que correspondem a consumidores e marcas. Conta com um total de 1.884 usuários e 21 componentes distintos. A componente gigante, corresponde a 97,7% da rede total, foi usada para essa análise. Esta apresenta 1.842 usuários e 2.640 arestas. O grau médio dos nós da rede é 1,101 e a densidade do grafo é 0,001 o que caracteriza uma baixa ligação entre os nós, ou seja, não estão muito conectados entre si.

A rede formada conta com 8 usuários que pertencem a marca Louis Vuitton. Todos estes usuários são verificados pela rede social *Twitter* e tem foco em países diferentes. Devido ao alto grau e *pagerank* destes usuários é possível atestar que eles assumem posições centrais na rede de difusão da campanha da linha de perfumes da Louis Vuitton.

b) Comparar a rede formada com as teorias de rede sociais e teorias de difusão de informação por boca-a-boca do marketing.

Os usuários que fazem parte da rede mencionaram e fizeram o retweet do conteúdo, isto fez com que a rede da marca se expandisse e fosse possível alcançar outros consumidores. Um exemplo é o perfil @LouisVuitton. Este usuário possui 1.681 conectados a ele que fizeram uma ou mais publicações com o #LVParfums. Destes, 1239 usuários fizeram um retweet do conteúdo publicado pela marca sobre o produto. Sendo assim, o conteúdo que antes alcançava apenas os 7.394.683 seguidores deste usuário agora alcança também os seguidores dos 1.239 usuários que fizeram o retweet do conteúdo publicado pela marca. Os seguidores dos 1.239 usuários somam 614.342 usuários. A publicação feita por @LouisVuitton passa a alcançar 8.009.025 seguidores. A partir da teoria de Granovetter (1973), estes 614 mil usuários que receberão esta informação, tendem a confiar muito mais no produto, desde que isso veio de um contato em sua rede e não apenas de uma campanha mercadológica.

A rede conta com o fenômeno de word-of-mouth consequencial, em que o usuário é exposto o marketing tradicional e transmite as informações recebidas. (Bughin, Doogan e Vetvik, 2010). A rede segue o Modelo Orgânico de influência entre consumidor. (KOZINETS et al., 2010)

A partir do o gráfico de frequência complementar da componente gigante é possível perceber que as observações seguem, não uma, mas duas leis de potência distintas, o que separa os vértices em duas classes claramente distinguíveis. A primeira lei de potência representada pela linha vermelha compreende 99% dos usuários da rede e detêm 2845 conexões, 53% do total de conexões. A partir do grau 10, o gráfico indica que as observações se comportam de forma diferente, e por isso foi calculada uma segunda lei de potência, representada pela linha verde. A segunda lei compreende 18 usuários (1% da rede) e representam um total de 2.503 conexões (46% do total de conexões). É feito um paralelo com o princípio de Pareto que afirma que 20% dos insumos geram 80% da produção. (Newman, 2005) Neste caso, 1% dos usuários da componente gigante detêm 46% das conexões.

Dois fatores são levados em consideração para explicar a mudança de lei de potência a partir do grau 10. O primeiro é a homofilia que acredita que similaridade gera conexão. O segundo fator é o preferential attachement, que acredita que um novo usuário da rede tende a se conectar com o usuário que já possui muitas conexões. Sendo assim, quanto maior o número de conexões desse usuário, maior será a probabilidade de ter mais conexões no futuro. A teoria do preferential attachment se aplica aos usuários que possuem grau 10 ou maior. Porque eles já então conectados a muitas pessoas e a chance de que alguém que já é conectado a ele apresentar esse usuário a algum de seus contatos, é maior do que os que possuem 9 ou menos conexões. Sendo assim, eles seguem uma lei de potência distinta dos demais usuários. Este é o motivo da lei de potência destes vértices se comportarem de forma distinta.

c) Identificar as consequências da difusão da campanha para a marca.

Ao compreender o que estas informações significam para a marca Louis Vuitton, as conexões podem ser traduzidas como influência sobre outros usuários. Um ponto muito interessante para a marca é ter os 3 usuários mais conectados da rede pertencentes a ela, são

eles: @LouisVuitton, @LouisVuitton_US e LouisVuitton_JP. Estes usuários, devido ao seu número de conexões (grau) e pagerank, são centrais na rede e exercem a maior influência sobre os demais usuários do que qualquer outro nó na rede.

A Louis Vuitton lançou a sua linha de perfumes com alto investimento para que fosse percebida alta qualidade pelos consumidores e não consumidores. Os perfumes desenvolvidos apresentam alta qualidade e a campanha conta com um local paradisíaco que foi fotografado pelo fotógrafo renomado Patrick Demarchelier. A modelo, Léa Seydoux, recentemente ganhou o prêmio de melhor atriz no festival de Cannes em 2013. A alta qualidade é um fator do mercado de luxo, mas também auxilia no processo de difusão de informação online.

A exclusividade e experiência está presente, os perfumes foram comercializados apenas nas lojas próprias da Louis Vuitton, sendo eleitas 180 das 460 lojas ao redor do mundo. Foram abertas lojas temporárias para expor apenas a linha de perfume e proporcionar aos consumidores uma experiência única e comunicação individual e pessoal com seu consumidor.

A marca possui um papel crucial na rede de difusão de sua campanha. Os usuários correspondes a marca são os mais influentes na rede, pois estão em posições centrais. Entretanto não pode ser subestimada a importância dos demais usuários que fizeram publicação sobre a campanha usando o hashtag. Porque esses usuários também possuem uma rede de amigos e ao publicar sobre a campanha seus amigos também se tornam conscientes desta, portanto a rede de pessoas que a marca tem a capacidade de atingir é significantemente expandida. Além disso, ao publicar sobre a campanha para seus amigos, os usuários estão indicando aquele produto aos amigos, isto influencia os receptores da mensagem e tem mais peso do que quando a própria marca fala do seu produto.

O resultado dessa pesquisa pode ser útil para futuros estudos acadêmicos que tenham objetivo de analisar a difusão de campanhas mercadológicas, lançamentos, ou hashtags em redes sociais reais e compreender a reação dos usuários desta rede a partir destes resultados.

REFERÊNCIAS

ARENAS-GAITAN, J; RONDAN-CATALUÑA, F.; RAMÍREZ, J. **Social identity, electronic word-of-mouth and referrals in social network services**, Kybernetes, 2013

BARABÁSI, A. L. **Linked.** How everything is connected to everything else and what it means for business, science and everyday life. Cambridge: Plume, 2003.

BARABÁSI, A. L.; ALBERT, R. **Emergence of Scaling in Random Networks**. Science, 1999.

BARAN, P. **Introduction to Distributed Communication Networks**. United States Air Force Project Rand, 1964.

Belch, G., Belch, M. *Advertising and Promotion: an integrated marketing communications perspective*. MacGraw-Hill/Irwin. ISBN 978-0078028977., 2004

BROWN, J., BRODERICK, A. J.; LEE, N. Word of Mouth Communication Within Online Communities: Conceptualizing the online social network. **Journal of Interactive Marketing**, v.21 n.3, p.1-20, 2007.

BUGHIN, J., DOOGAN, J.; VETVIK, O. J. A New Way to Measure Word-Of-Mouth Marketing**, McKinsey Quarterly**, 2010.

CHEUNG, C. M. K; THADANI, D. R. The Impact of Electronic Word-of-Mouth Communication: A literature analysis and integrative model. **Decision Support Systems**, 2012.

CHU, S. C.; KIM, Y. Determinants of Consumer Engagement in Electronic Word-of-Mouth (eWOM) in Social Networking Sites. **International Journal of Advertising**, v.30, n.1, 2011.

DE SOLLA PRICE, D., 1976. A general theory of bibliometric and other advantage processes. Journal of the American Society for Information Science 27, 292–306.

DOYLE, M. Dior and Louis Vuitton Are the Fashion Brands with Best Instagram Stories Engagement,2017 - https://www.businessoffashion.com/articles/news-bites/dior-and-louis-vuitton-are-most-engaged-fashion-brands-on-instagram-stories - acessado 10 de maio de 2019

DUBOIS, B e PATERNAULT, C, Understanding the world of international luxury brands, Journal of Advertising Research, 1995

FEICK, L. F.; PRICE, L. L. The Market Maven: a diffuser of marketplace information. **Journal of Marketing**, v.51, n.1, p.83–97, 1987.

GEPHI. **Software Gephi**. Disponível em: <https://gephi.org/>. Acesso em: 24 mar. 2017.

GLERIA, I.; MATSUSHITA, R.; DA SILVA, S.. Sistemas complexos, criticalidade e leis de potência. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Carlos, v. 26, n. 2, p. 99-108, 2004.

GRANOVETTER, M. S. The Strength of Weak Ties**. American Journal of Sociology**, 1973.

HUANG, M. et al. Making your Online Voice Loud: The critical role of WOM information. **European Journal of Marketing**, v.45, n.7/8, p.1277-1297, 2011.

JACKSON, M. O.; ROGERS, B. W.; ZENOU, Y. The Economic Consequences of Social Network Structure. **Research Institute of Industrial Economics,** v.55, n.1, 2015.

JEONG, H., NÉDA, Z., BARABÁSI, A.-L., 2003. Measuring preferential attachment in evolving networks. Europhysics Letters 61, 567–572.

JIANG, J.; METZ, F. E BECK, C Double Power-Law Degree Distribution and Informational Entropy in Urban Road Networks; International Journal of Modern Physics, 2010

KATZ, E.; LAZARSFELD, P.E. **Personal Influence: The part played by people in the flow of mass communications.** Glencoe, IL: The Free Press, 1955.

KOTLER, Philip. Princípios de marketing/ Philip Kotler e Gary Amstrong - 12 ed. - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

KOZINETS, R. V. et al. **Networked Narratives: Understanding Word-of-Mouth Marketing in Online Communities** Journal of Marketing American Marketing Association, v.74, p.71–89, 2010.

LVMH 2016 annual report https://r.lvmh-static.com/uploads/2017/03/lvmh_ra_gb_2016.pdf

MCPHERSON, M.; SMITH-LOVIN, L.; COOK, J. M. Birds of a Feather: Homophily in Social Networks. **Annual Review of Sociology**, v.27, p.415-444, 2001.

MULLER, E.; RENANA P.; VIJAY M. **Innovation Diffusion and New Product Growth**. Cambridge, MA: Marketing Science Institute. 2009.

Newman, M.E.J., 2001. Clustering and preferential attachment in growing networks. Physical Review

NEWMAN, M. E. J. Power laws, Pareto distributions and Zipf's Law. **Contemporary Physics**, London, v. 46, n. 5, p. 323-351, 2005.

RAMON FERRER I CANCHO e SOLAL, R., Atlas, 1999. B181482622/" \l "B18" ". IJCAI and the Origins of Complex Lexicons: Zipf Atlas, Journal of Quantitative Linguistics, 1999

Ruanguttamanun, C., Neuromarketing: I put myself into a fMRI scanner and realized that I love Louis Vuitton ads. Procedia - Social and Behavioral Sciences; 2014

SALMAN, N.; SAIVES, A. **Indirect networks: an intangible resource for biotechnology innovation**. R&D Management, 2005.

STROGATZ, S. H. Exploring Complex Networks. **Nature**, v.410, p.268-276, 2001.

THOMPKINS, Y, L.; ROGERSON, M. Rising to Stardom: An empirical investigation of the diffusion of user-generated content, **Journal of Interactive Marketing**, v.26, p.71–82, 2012.

WATTZ, D. J.; STROGATZ, S. H. **Collective dynamics of "small-world" networks.** Nature, 1998.