

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

DENISE CZARNESCKI DA SILVA

**MEL DE MANUKA: A GESTÃO DO BRANDING QUE IMPRIMIU A CIÊNCIA NO
DNA DA MARCA**

São Gabriel

2018

DENISE CZARNESCKI DA SILVA

**MEL DE MANUKA: A GESTÃO DO BRANDING QUE IMPRIMIU A CIÊNCIA NO
DNA DA MARCA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Biotecnologia, da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para a Obtenção do grau de Bacharel em Biotecnologia.

Orientador: Prof^o. Dr. Andrés Delgado Cañedo

São Gabriel

2018

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

d586m da Silva, Denise Czarnescki
Mel de Manuka: a gestão do Branding que imprimiu a ciência
no DNA da marca / Denise Czarnescki da Silva.
63 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade
Federal do Pampa, BIOTECNOLOGIA, 2018.
"Orientação: Andrés Delgado Cañedo".

1. Branding. 2. Mel de Manuka. 3. Apicultura. 4. Gestão. I.
Título.

DENISE CZARNESCKI DA SILVA

**MEL DE MANUKA: A GESTÃO DO BRANDING QUE IMPRIMIU A CIÊNCIA NO
DNA DA MARCA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Bacharelado
em Biotecnologia, da Universidade
Federal do Pampa, como requisito
parcial para a Obtenção do grau de
Bacharel em Biotecnologia.

Orientador: Andrés Delgado Cañedo

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 04 de dezembro de
2018.

Banca examinadora:



Prof. Dr. Andrés Delgado Cañedo

Orientador
UNIPAMPA



Prof. Dr. Juliano Tomazzoni Boldo
UNIPAMPA



Prof. Dr. Suzy Elizabeth Pinheiro
UNIPAMPA

Dedico este trabalho ao meu querido irmão Reni (in memoriam) que desde criança me incentivou a gostar dos livros, a minha eterna gratidão.

AGRADECIMENTOS

A minha mãe Leocádia Czarnescki por ser a minha maior inspiração, por todo seu esforço nestes anos em prol da minha formação, em momento nenhum foi fácil, mas, nós chegamos lá mãe. Ao meu irmão Deni Czarnescki, pelo apoio (principalmente o financeiro), incentivo, conselhos e confiança depositados em mim em todos estes anos.

Ao meu sobrinho Henrique por me ensinar que a vida tem que continuar.

A Universidade Federal do Pampa e seu corpo docente que oportunizaram a minha formação profissional e pessoal. Em especial aos professores Juliano Boldo, Isabel Cristina e Luís Fabiano e Valdir Stefenon.

Ao professor Andrés Delgado, por acreditar na realização deste trabalho, seu incentivo só me mostrou que estou no caminho certo, obrigada.

Ao Paulo Roberto Diniz pelos conselhos e pelos anos em que dividimos laboratório e compartilhamos conhecimento, o meu muito obrigada.

As minhas amigas Monnalisa D'agnol pelo incentivo e Tânia Stresser pelos anos de amizade e por todo apoio.

Ao Mateus meu chefe e amigo, uma pessoa incrível que conheci.

Ao meu amigo José Ricardo, obrigada pelas conversas com e sem sentido, a ti serei eternamente grata.

Aos meus amigos Felipe Benchimol e Renan Biscaglia e Rodrigo Paidano, pelas conversas, cervejas e cafés compartilhados nestes anos.

Ao Bryan Morais por todos os anos de convivência, e estresses compartilhados, obrigada pela amizade acima de tudo.

Aos meus colegas da turma 19, por tudo que vivenciamos.

E a Tati por essa linda amizade que construímos.

Minha vida é monótona. Eu caço as galinhas e os homens me caçam. Todas as galinhas se parecem e todos os homens se parecem também. E por isso eu me aborreço um pouco. Mas se tu me cativas, minha vida será como que cheia de sol. Conhecerei um barulho de passos que será diferente dos outros. Os outros passos me fazem entrar debaixo da terra. O teu me chamará para fora da toca, como se fosse música... A raposa calou-se e considerou por muito tempo o príncipe: Por favor, cativa-me! Disse ela.

O Pequeno Príncipe

Antoine de Saint- Exupéry

RESUMO

No contexto mercadológico atual, consumidores cada vez mais criteriosos buscam identificar uma relação pessoal com a marca e seus produtos. Ferramentas como o *Branding* são destacadas pelo mercado por possibilitarem a uma marca demonstrar seu valor através de um posicionamento mais competitivo no mercado. A conjuntura do mercado internacional do mel e a crescente preferência dos consumidores por produtos orgânicos trás para a apicultura brasileira a possibilidade de se integrar com modelos de gestão empresarial, para aumentar o valor agregado de seus produtos. Seguindo o exemplo da marca Manuka, referência na cadeia apícola mundial, que construiu uma marca baseada na ciência por trás do mel e ganhou destaque nas áreas da saúde por sua alta atividade antibacteriana. Neste trabalho apresentaremos uma revisão sobre a gestão de *branding* que destacou o mel de Manuka no mercado apícola mundial, apresentando o papel crucial que o posicionamento das pesquisas tem com relação à geração de valor de uma marca. Identificamos as características e as funções do *branding* ao longo do desenvolvimento da marca Manuka e como ela se consolidou através da imagem e do valor gerado por esta ferramenta.

Palavras-chave: Branding. Apicultura. Mel de Manuka.

ABSTRACT

In the current market context, consumers increasingly seeking to identify a personal relationship with the brand and its products, tools such Branding are highlighted by the market for enabling a brand to demonstrate its value through a more competitive position in the market. The international market for honey, and the growing consumer preference for organic products, brings to Brazilian apiculture the possibility of integrating with business management models to increase the value added of its products. Following the example of the Manuka brand, reference in the world beekeeping chain, which built a brand based on the science behind honey, and gained prominence in the health areas for its high antibacterial activity. In this work, we will present a review on the management of branding that highlighted the honey of Manuka in the world bee market, presenting the crucial role that the positioning of research has in relation to the generation of value of a brand. We identified the characteristics and functions of branding throughout the development of the Manuka brand, and how it was consolidated through the image and value generated by this tool.

Keywords: Branding. Beekeeping. Manuka Honey.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Volume de mel exportado (em toneladas) dos 25 principais países produtores ano de 2016.....	13
Figura 2 – Variação média anual de exportações de mel do top 25 países exportadores de mel nos últimos 10 anos.....	14
Figura 3 – Embalagem de mel de manuka.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Preços unitários médios de méis de diferentes países ou grupos de países em 2016.....	15
Tabela 2 – Concentração mínima de mel (% v/v) para interrupção do crescimento de espécies microbianas.....	27
Tabela 3 – Resumo de ensaios clínicos randomizados controlados recentes que foram realizados com mel como curativo.....	34
Tabela 3 – Continuação - Resumo de ensaios clínicos randomizados controlados recentes que foram realizados com mel como curativo.....	35
Tabela 3 – Continuação - Resumo de ensaios clínicos randomizados controlados recentes que foram realizados com mel como curativo.....	36
Tabela 4 – Compostos utilizados como marcadores de qualidade de mel de manuka	40
Tabela 5 – Graduação do conteúdo de metilglioxal na rotulagem de mel de Manuka.....	41
Tabela 6 – Valores equivalentes de MGO e UMF para classificação.....	41

LISTA DE SIGLAS

MGO – Metilglioxal

UMF – Unique Manuka Factor

MRSA – Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

AGEs – produtos finais de glicosilação avançada

FPS – Fator de proteção solar

VLU – úlceras venosas da perna

VVZ – vírus da varicela zoster

RSC – Rinossinusite Crônica

EDS – Síndrome de Ehlers-Danlos

TBSA – Percent total body surface area

SUMÁRIO

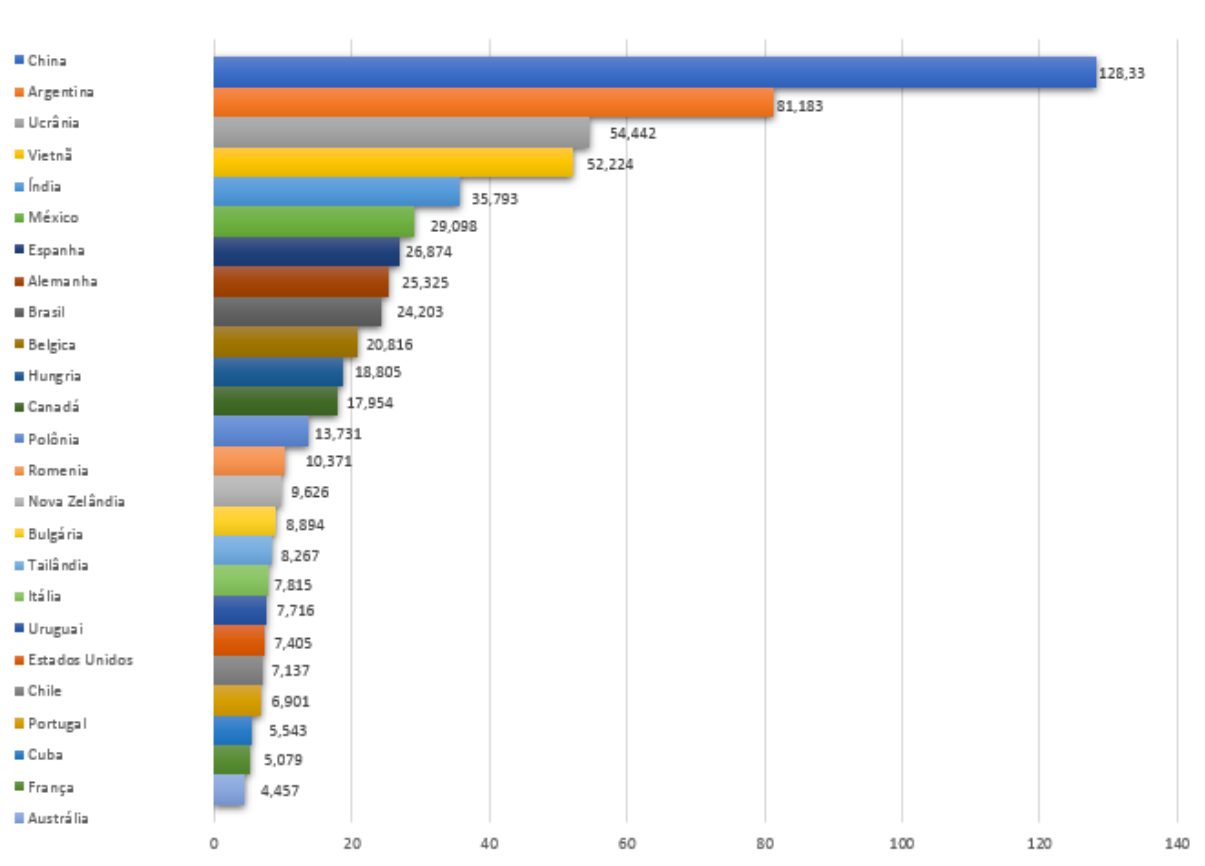
1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Justificativa	20
1.1.1	Objetivo Geral	20
1.1.2	Objetivo Específicos	20
2	A CONSTRUÇÃO DA MARCA MANUKA	21
2.1	Sobre “moldar o produto”	21
2.1.1	O pesquisador por trás do mel de Manuka	21
2.1.2	Reestruturação e pioneirismo	23
2.2	O destaque das propriedades medicinais do mel	24
2.3	Posicionamento baseado em evidências	25
2.4	Mel de manuka como tratamento	26
3	MOLDANDO O MERCADO	29
3.1	Conquistando formadores de opinião	30
3.2	Certificação baseada em ciência	37
3.3	Marketing baseado em evidências	42
4	MOLDAR A EMPRESA	44
4.1	Pioneiros na ciência dos produtos das abelhas	44
4.2	De remota e intocada a admirada pela sua produção	45
4.3	Cooperação em todos os setores	45
4.4	Parâmetros chave na qualidade do Manuka	46
4.4.1	Autenticidade	46
4.4.2	Potência	46
4.4.3	Pureza, qualidade e segurança alimentar	46
5	DISCUSSÃO	46
6	CONCLUSÃO	51
	REFERÊNCIAS	53

1. Introdução

Com clientes cada vez mais exigentes, o ramo de alimentos se viu em meio a uma demanda por produtos naturais que apresentem não apenas a qualidade como fator único, mas outros critérios de escolha, como sua origem e processos de fabricação, são levados em consideração (ROSSETTI, 2016). Entre os produtos que se incluem nesta busca está o mel, um produto natural utilizado há milhares de anos, de sabor adocicado e propriedades nutracêuticas, com consumo em crescente expansão (BORSATO et al., 2010).

Essa expansão é atribuída à busca pelo consumo de produtos saudáveis. Garcia (2018), revela que muitos países não conseguem suprir sua demanda de mel com a produção local, precisando importar volumes crescentes a partir dos países exportadores. Os dados publicados sobre a atual situação no mercado internacional do mel nos dão a percepção do expressivo volume de exportação mundial de mel citado (Figura 1). CORRIGIR FIGURA

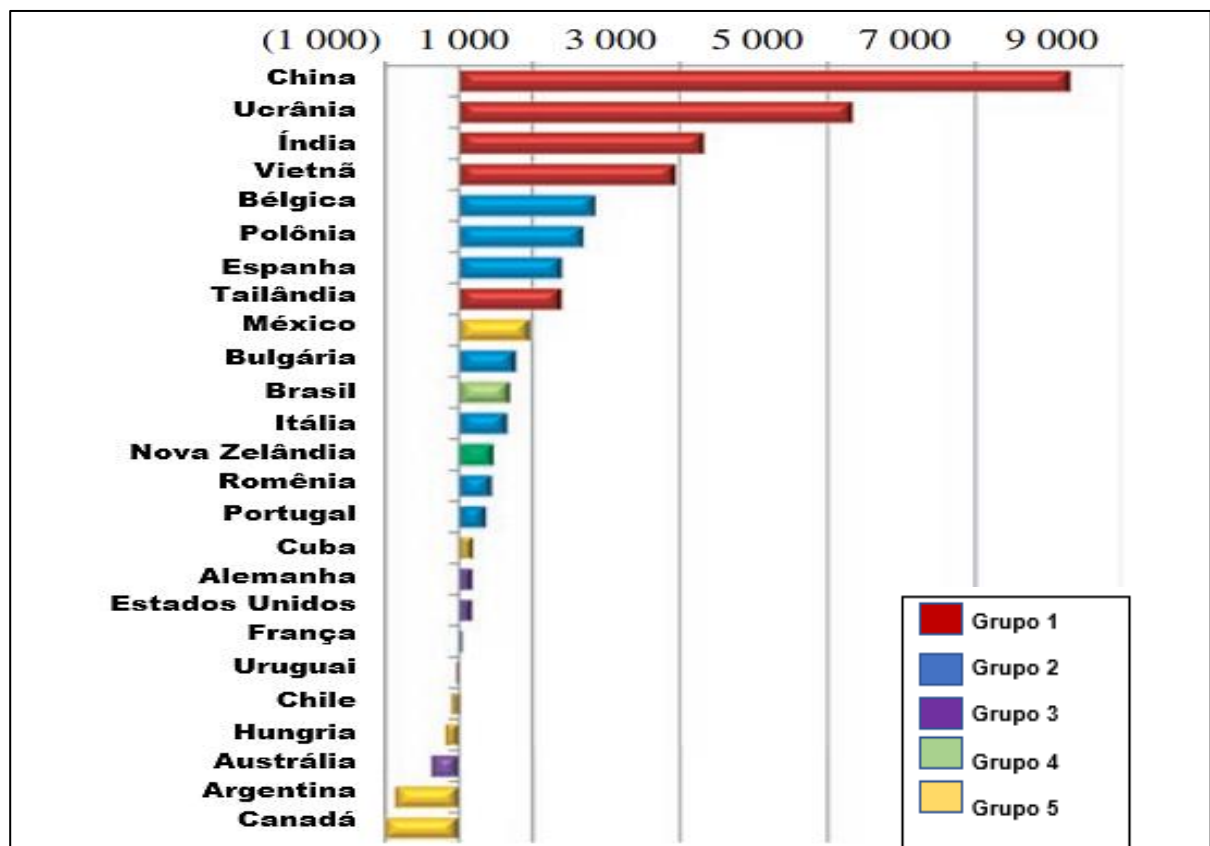
Figura 1- Volume de mel exportado (em toneladas) dos 25 principais países produtores ano de 2016.



Fonte: Adaptada de Garcia, (2018, p.4)

Garcia (2018) apresenta uma divisão em 6 grupos, que compreendem ao volume de importação e exportação de diversos países (Figura 2). O Grupo 1, aponta os países asiáticos com o maior incremento no volume de mel negociado; Grupo 2, classifica os países europeus que aumentaram os volumes de méis exportados e, em contrapartida, também importaram na mesma medida um maior volume de mel dos países do Grupo 1; Grupo 3, países que exportam méis engarrafados, como é o caso de Alemanha, Estados Unidos, França e Austrália, porém não apresentaram significativo aumento no volume de mel exportado; no Grupo 5, os países tradicionalmente exportadores de mel a granel, Argentina, México, Uruguai, Ucrânia, entre outros, apresentaram uma diminuição nos volumes de mel exportados; e no Grupo 4, encontram-se a Nova Zelândia e o Brasil, que exportam principalmente o mel de Manuka e méis orgânicos respectivamente, e que não apresentaram grandes alterações na comercialização do seus méis.

Figura 2 - Variação média anual de exportações de mel do top 25 países exportadores de mel nos últimos 10 anos.



Fonte: Adaptada de Garcia, (2018, p.4)

A diferença entre estes 6 grupos de países concentra-se principalmente no valor que o mel é comercializado. A Nova Zelândia possui o denominado mel de Manuka que se mantém como o mais bem pago no mercado e no caso do Brasil, a certificação orgânica garante o valor mais elevado deste produto perante alguns países (Tabela 1).

Tabela 1 - Preços unitários médios de méis de diferentes países ou grupos de países em 2016

Exportadores	Valor unitário /exportação (USD / Ton)
Nova Zelândia	21,415
Grupo 3	5,754
Brasil	3,802
Grupo 2	3,443
Grupo 5	2,860
Grupo 1	2,051

Fonte: Garcia, (2018, p.5)

O subproduto Neozelandês é produzido a partir do néctar da manuka (*Leptospermum scoparium L.*), uma planta da família *Myrtaceae*, espécie nativa da Nova Zelândia (MAJTAN; MAJTAN, 2010). Embora sem valor comercial direto, recebeu destaque no mundo apícola pelo desenvolvimento do mel monofloral produzido a partir desta. Diversas publicações citam sobre as propriedades terapêuticas deste mel, uma vez que, além do peróxido de hidrogênio encontrados em todos os méis, descobriu-se um ingrediente secundário, que possui alta propriedade antibacteriana, o chamado (UMF) Unique Manuka Factor - Fator Único de Manuka (ROSENDALE, 2009).

Posteriormente, a descoberta do (MGO) Metilglioxal, que é o composto natural que torna o mel diferenciado, contribuiu para a formação de um sistema de classificação único para o Manuka (MAVRIC et al., 2008). Estas características elevaram o valor comercial do mel de Manuka, transformando-o atualmente no mel mais caro do mercado mundial.

Como reforçado por Garcia (2018), a Nova Zelândia e o Brasil desenvolveram os modelos mais bem-sucedidos de méis diferenciados que poderiam servir como modelos pelos produtores de mel.

Ambos os países mostraram um crescimento em suas exportações de mel durante os últimos anos, e eles constituem um modelo que demonstra que um crescimento positivo nas exportações de mel pode ser alcançado pela comercialização de méis especiais. Contudo, estes nichos de mercado geralmente exigem quantidades limitadas de mel, que requerem anos de esforço de marketing, desenvolvimento e investimento, e não são uma solução para todos (GARCIA 2018).

Apesar que o destaque destes méis esteja vinculado à diferenciação e estratégias de marketing (Garcia, 2018), quando se analisam os valores de comercialização, percebe-se uma enorme diferença. O mel de Manuka foi vendido a aproximadamente 21 mil dólares a tonelada, e o mel orgânico brasileiro foi comercializado em média a 3,8 mil dólares a tonelada (Tabela 1).

No Brasil, a cadeia apícola apresenta inúmeras oportunidades para agregar valor aos seus produtos e se destacar ainda mais no mercado mundial, mas o foco da sua produção é exportação, em grande parte aos Estados Unidos. De janeiro a setembro de 2017 foram exportadas aproximadamente 21 mil toneladas de mel, o que representou um faturamento de 93,4 milhões de dólares (PEREIRA, 2017).

Os méis brasileiros já são reconhecidos pelo mundo e assim como o mel de manuka, a diferença está na classificação. Os méis do Brasil ganham destaque pelo rótulo orgânico (GARCIA,2018). Já o mel de manuka conta com inúmeras pesquisas desenvolvidas na área da saúde, onde ganhou destaque por sua atividade antibacteriana (MOLAN, 2011).

Este pode ser o modelo de uma nova abordagem para agregar valor aos méis brasileiros mas, neste contexto, o setor encontraria um problema multifatorial que precisa ser trabalhado. Uma das áreas que mais gera pesquisas no país é a biotecnologia, uma ciência desenvolvida por profissionais capacitados, conhecedores da experimentação e produção de novos produtos; porém, seus conhecimentos sobre gestão de mercado são limitados. Isso se deve ao fato de que, em sua maioria, as pesquisas são desenvolvidas na academia e financiadas por recursos federais, sem garantia de fomento para o desenvolvimento, gestão e marketing de produtos. Além

disso, em muitos casos, não conseguem mostrar que a pesquisa para o desenvolvimento de produtos biotecnológicos é tão importante, quanto sua comercialização (FREIRE et al, 2014).

Estas falhas em estudar a demanda de mercado, aliadas a estratégias de marketing ineficientes, acarretam em dificuldades de transmitir a importância do produto e conseqüentemente leva a um baixo valor de mercado, apesar de alta qualidade (KINCH, 2014). Portanto, “até um potencial *best-seller* pode se tornar um completo fracasso no mercado, se o valor do produto, suas vantagens e suas características não forem transmitidas ao público.” (ABBAS, et al., 2017, v. 5, p. 60, tradução nossa).

Simon (p.19, 2004), ressaltou, para que a biotecnologia alcance seu potencial, as empresas precisam se concentrar em três bases de competição: inovação, desenvolvimento de marca (*branding*) e alcance global. Assim, as pesquisas futuras que almejam a inserção dos produtos biotecnológicos no mercado, estarão, condicionalmente, dependentes do uso de modelos de gestão empresarial, como *branding* e *marketing*. Estas ferramentas conseguem inserir e difundir a consciência sobre a empresa ou seus serviços, dentro de um setor específico.

Para Sebastiani (2016) estes modelos de gestão empresarial são diferentes em alguns quesitos. Na gestão de *Marketing*, temos os vários setores da empresa se mobilizando, como: comunicação, financeiro, compras, *supply chain* (cadeia logística), entre outros. Todos estes setores estão voltados para uma estratégia de ganho de mercado, ou seja, a empresa como um todo é orientada para se inserir no mercado. O *branding*, diferentemente do *marketing*, busca participação e ganho de mercado, trabalhando para a construção do *brand equity*, cuja tradução seria “valor de marca”. *Brand Equity*, segundo Furrier (2008, p.70), representaria a própria essência da empresa, relacionada à percepção dos gestores sobre a marca, auxiliando na configuração de seus valores, que são captados pelos seus clientes.

O *Branding* substituiu o marketing quando os atributos e benefícios de um produto já estão saturados e não se consegue distingui-lo frente à concorrência no mercado. O seu uso como modelo de gestão ocorre, justamente, pelo cenário atual que busca a supervalorização da marca, ou seja, algo intangível, que imprima um valor simbólico aos clientes (Sebastiani, 2016).

Num primeiro momento, o *branding* foi compreendido e aplicado apenas no interior do universo comercial. Porém nos últimos anos, presenciamos a capacidade das marcas de ampliar seus raios de ação para outras esferas de produção e consumo, por dois fatores: o seu desempenho econômico e sua eficácia simbólica (SEMPRINI, 2006).

Martins (2006, p.8), ao considerar que o branding é o conjunto de ações ligadas à administração das marcas, afirma:

“São ações que, tomadas com conhecimento e competência, levam as marcas além da sua natureza econômica, passando a fazer parte da cultura, e influenciar a vida das pessoas. Ações com a capacidade de simplificar e enriquecer nossas vidas num mundo cada vez mais confuso e complexo. “

Quando falamos no setor de biotecnologia, o *branding* refere-se ao marketing para uma marca. O termo está baseado muito mais no uso de um logotipo, cores, ou talvez um slogan que deixa implícito o que a empresa ofereceria, em outras palavras, reforçaria sua identidade (HAYES, 2006).

Pouco mais de década atrás, Pitt (2007) relatou o pioneirismo da empresa Invitrogen ao ser a marca que trouxe o *branding* para as ciências da vida. A marca representa um vasto conjunto de produtos, de anticorpos e purificação de proteínas à edição de genes e análises de células. Assim, os produtos da Invitrogen ajudariam os cientistas a conduzir suas pesquisas.

Na atualidade a marca surge com frases claras como – “Para cada passo em sua jornada na direção da descoberta, existem soluções da Invitrogen para levá-lo mais longe, mais rápido” e é referência no segmento como um *case* de *branding* bem-sucedido na ciência.

Investir em gestão de marca, num primeiro momento, parece não ser necessário; pensando que apenas ações de *marketing* resolvem, mas é preciso lembrar que marca é a junção de vários elementos de uma empresa. Conhecendo isso, a criação e o gerenciamento de uma marca devem ter nas mãos os métodos para imprimir e difundir seus valores (Sebastiani, 2016).

O *branding* é visto como algo além de uma ferramenta multidisciplinar de criação. Para Botelho (p. 28, 2013), “seu desenvolvimento conta com o uso de

mensagens visuais, associadas às realidades econômicas, sociais, culturais e geográficas que atendam às necessidades de um determinado público.”

Um dos pontos chave desta gestão para Burdek (2006), é que se houver a perda da simbologia da marca, perde-se mercado. Para tal, o autor afirma, ainda, que a confecção da marca tem como ponto central identificar uma empresa - produto com seu mercado. Portanto, este é o maior objetivo na política de *branding*, fidelizar o público alvo.

Burdek (2006), faz uma ressalva importante. Se os consumidores continuam a comprar a marca, mesmo existindo concorrentes com características superiores e preços menores, então existe valor na própria marca.

Para Botelho (p. 59, 2013), há uma variação entre o que satisfaz o consumidor e o que o faz o consumidor consumir novamente:

“À medida que o cliente se satisfaz com aquilo que adquiriu, ele torna-se um consumidor eventual ou regular. Somente atinge o nível de cliente regular quando o produto possui atributos do espaço simbólico que satisfaz suas necessidades e desejos intrínsecos, passando, assim, a defender a empresa, a marca e o produto, levando-o à lealdade à marca.”

É neste ponto, que a empresa adquire o *Brand Equity*, pois, os valores de uma marca foram passados para os clientes (VILVERT ; OLIARI, 2017).

Portanto, é importante salientar o que uma gestão de *branding* representa para quem deseja se lançar no mercado e consolidar sua marca. Por exemplo, no caso do Manuka, na apicultura existem produtos com características semelhantes e preços menores, mas o mel de manuka permanece único para seus consumidores a mais de 40 anos e é destaque no segmento.

Posto isso, este trabalho se baseia na revisão de 113 artigos obtidos ao procurar o termo “Manuka honey” na base de dados Pubmed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>). A partir destes artigos, buscamos conectar as produções científicas com os assuntos anteriormente citados, de forma que seja possível identificar os motivos que levaram o mel de manuka a ser um excelente exemplo de valor agregado à marca.

1.1 Justificativa

Marcas desenvolvidas com base na ciência se inserem em mercados cada vez mais competitivos, e seus desenvolvedores por vezes, não conseguem transmitir de maneira clara seus objetivos, então a ciência precisa conhecer as ferramentas que mostrem qual o real fator de impacto de seus produtos, e o *Branding* é uma delas.

1.1.1 Objetivo Geral

Demonstrar como a ciência que gera um produto além de uma marca, pode ser a produtora de um valor intangível.

1.1.2 Objetivos específicos

Apresentaremos: como o exemplo de *branding* e *marketing* do mel de manuka, baseado em evidências pode auxiliar os apicultores para não perder mercado; de que forma estes modelos de gestão empresarial podem ser utilizados para aumentar o valor agregado dos produtos apícolas; principalmente, investigar como as produções científicas podem dar visibilidade internacional aos méis brasileiros.

2. A construção da marca Manuka

Neste trabalho, estaremos abordando a construção da marca Manuka, através do uso do *branding* como ferramenta estratégica de posicionamento da mesma. Elencaremos os dados dos artigos revisados com os três pilares na formação de biomarcas, assim como os descritos por Simon (2004, p.110): (moldar o produto, moldar o mercado e moldar a empresa), que fazem referência à formulação do *biomarketing*, para empresas de biotecnologia.

2.1 Sobre “moldar o produto”

Nesta primeira seção, ao qual nos referimos como “moldar o produto”, apresentaremos a estreita coordenação entre o desenvolvimento de pesquisas básicas e clínicas, com a fase comercial de um produto.

Segundo Simon (2004, p. 110), esta abordagem compreende: analisar os dados de mercado, referente à observação de necessidades ainda não atendidas pelos médicos e pacientes, que resulta em um posicionamento pré-clínico; dados econômicos, onde há o estudo referente ao valor do produto, ou seja, a relação custo/benefício; atributos clínicos, mapeados com pesquisas sobre a necessidade do mercado, precedidas de indicações e formulações, que devem ser planejadas já nas fases de testes clínicos.

Neste contexto, o início das pesquisas com o mel de Manuka, sua reestruturação, o uso do mel como produto medicinal e a sua comprovada ação antibacteriana, contribuíram para moldá-lo como um produto. Frente a isso, destacaremos a importância que teve o posicionamento das pesquisas nos seus primeiros anos. Dando ênfase, em particular, à dedicação do Dr. Peter Charles Molan e o papel crucial de seu pioneirismo nas pesquisas sobre o mel de manuka.

2.1.1 O pesquisador por trás do mel de Manuka

Peter Charles Molan era doutor em Ciências Odontológicas, licenciado em Bioquímica, disciplina que lecionava desde o ano de 1973 na Universidade de Waikato na Nova Zelândia. Como pesquisador, dedicou parte de seu trabalho à caracterização

de substâncias antibacterianas de origem natural. Desde 1982, quando descobriu que o mel de manuka tinha um tipo excepcional de atividade antibacteriana, suas pesquisas se voltaram para descobrir mais sobre esta propriedade. Seu objetivo era mostrar a atividade do mel perante estes patógenos (BURKE, 2015).

A primeira publicação sobre o mel de manuka relata testes de uma variedade de méis monoflorais da Nova Zelândia, quanto a sua atividade antibacteriana, mantendo seu peróxido de hidrogênio ou removendo o mesmo (degradado pela adição de catalase). O organismo de teste foi *Staphylococcus aureus*, que não foi inibido pela osmolaridade ou pela acidez do mel. Posteriormente, foi observado que alguns poucos méis mantinham sua alta atividade antibacteriana, após a degradação do peróxido de hidrogênio e que esta característica estava relacionada à origem floral (MOLAN; RUSSELL, 1988).

O resultado desta publicação levou o Dr. Molan a seguir pesquisando o “misterioso” potencial do mel de manuka e, a partir daí suas pesquisas trouxeram atenção para este mel para fins farmacológicos. O que se tornou uma grande campanha publicitária e educacional para o mel de Manuka. O seu trabalho pioneiro foi abordado em 29 trabalhos de pesquisa e 19 artigos de revisão em revistas científicas e médicas internacionais que ressaltavam as propriedades antibacterianas e o uso medicinal do mel. Além de apresentar seus estudos para diferentes públicos de cientistas e profissionais de saúde em vários fóruns e conferências científicas e responder a perguntas de consumidores comuns (UNIVERSITY OF WAIKATO, 2012).

Pavitt (2002) explica que “*branding* é principalmente o processo de fixar um nome e uma reputação para algo ou alguém”. A empatia criada pelo Dr. Molan passou a ser vista como parte do mel Manuka, a forma simples em que explicava seus estudos e a maneira como defendia seu uso medicinal, viria a ser a principal característica de reconhecimento deste mel.

Sua produção científica tornou-se tão importante que, em reconhecimento as suas pesquisas sobre o mel de manuka e seus avanços com relação às atividades antibacterianas, o Dr. Molan tornou-se diretor da Unidade de Pesquisa do Mel, da Universidade de Waikato, em 1995, fundada com financiamento do Fundo da Indústria de Mel da Nova Zelândia (BURKE, 2015).

Foi reconhecido com um *MBE - Member of the Most Excellent Order of the British Empire*, em 1995, devido à importância de seus serviços prestados a indústria do mel, com a seguinte citação registrada “Seu trabalho foi o fator mais importante”. Em referência à mudança na percepção de valor do mel de manuka e fazendo um trocadilho com os fatores de classificação criados pelo próprio Molan: o UMF (Fator Único de Manuka) e o MGO (Metilglioxal). Após uma vida dedicada à ciência do mel, o Dr. Molan faleceu em 2015, mas seu legado permaneceu na essência da indústria do Manuka (BURKE, 2015).

2.1.2 Reestruturação e pioneirismo

A manuka (*Leptospermum scoparium L.*) é uma das espécies de arbustos indígenas mais difundidas e importantes da Nova Zelândia na atualidade e possui ampla variedade. Segundo a revisão taxonômica de Thompson (1989), a *Leptospermum scoparium L.* pode não ser endêmica na Nova Zelândia, podendo ser nativa de outros países do sudeste da Austrália, incluindo a Tasmânia, de onde provavelmente surgiu.

Sem importância comercial há algumas décadas atrás, era considerada por muitos como planta daninha e segundo Burke (2015), houve uma época em que o governo neozelandês pagava aos agricultores para retirá-la de suas terras. Com o passar do tempo ela começou a ser cultivada, depois que as pesquisas mostraram um potencial uso comercial desta planta.

No início da reestruturação do mel de manuka, a ciência e as estratégias de posicionamento das pesquisas foram fundamentais para criar um ambiente competitivo, relacionado diretamente com o pioneirismo da marca “Mel de manuka”. Segundo Ries & Trout (1997), compreender as percepções dos clientes em potencial e ser o primeiro a chegar na mente das pessoas é o melhor modelo de posicionamento competitivo e com o mel de manuka isto foi muito importante.

Os esforços combinados de marketing (produto, preço, comunicação e distribuição) que devem ser projetados para levar ao posicionamento desejado (HOOLEY, SAUNDERS e PIERCY; 2005). No caso do mel de Manuka, o marketing foi feito por quem o pesquisava e por profissionais da saúde que enxergavam neste

produto os benefícios e o preço reduzido de um tratamento alternativo, gerando uma proposta de valor com foco no cliente, como define Kotler (2005) sobre percepção de valor pelo público-alvo.

Essa relação custo benefício fez o mel de manuka passar por uma revolução, de desacreditado e rejeitado pelo mercado por seu gosto forte, para o assim chamado “ouro líquido”. O mel monofloral produzido a partir desta planta apresentou aos consumidores suas vantagens terapêuticas sobre outros méis devido ao seu notável efeito antibacteriano, incluindo proteção contra patógenos e cicatrização de feridas (MAJTAN; MAJTAN, 2010).

Em termos gerais, a qualidade, o desempenho apresentado ao longo das pesquisas e a confiabilidade que foi implementada atrás do nome mel de Manuka, nos mostram as estratégias de posicionamento que corroboraram o seu pioneirismo (CHURCHILL; PETER, 2005). Empresas pioneiras geralmente possuem uma maior parte do mercado segundo Kotler (2005), o que demonstra a dificuldade de outros méis em concorrer com a marca Manuka, mesmo com qualidade igual ou superior.

2.2 O destaque das propriedades medicinais do mel

Após coletarem o néctar, as abelhas produzem uma substância doce e pegajosa, altamente valorizada por gerações. Seu poder terapêutico é documentado em antigos textos religiosos e médicos por seu uso tópico em feridas por diversas civilizações (HENRIQUES et al., 2010).

O seu uso no tratamento feridas poderia ser explicado porque todos os tipos de méis têm alto teor de açúcar, além de um baixo teor de umidade e acidez, o que impede o crescimento microbiano. A maioria dos méis também possui peróxido de hidrogênio, que é produzido pela ativação da enzima glicose oxidase, que oxida a glicose do mel em ácido glicônico e peróxido de hidrogênio (BANG; BUNTTING; MOLAN, 2003).

O peróxido de hidrogênio era considerado o principal contribuinte para a atividade antimicrobiana do mel de Manuka e as diferentes concentrações deste composto, em diferentes méis, resultavam em variados efeitos antimicrobianos. Contudo, a atividade do peróxido no mel pode ser facilmente destruída pelo calor ou

pela presença de catalase, perdendo a atividade antimicrobiana. No entanto, os méis derivados das espécies de *L. scoparium* mantêm suas atividades antimicrobianas mesmo na presença de catalase e, por este motivo, foram batizadas de "méis não peróxido" (MOLAN; RUSSELL, 1988; BANG; BUNTTING; MOLAN, 2003). Entre os componentes que podem contribuir para a atividade não peróxido, encontra-se o metil siringato e metilglioxal, que vem sendo extensivamente estudados em méis desta origem floral (MAVRIC et al., 2008).

Além da propriedade direta do mel de manuka sobre os microrganismos também foram relatadas propriedades ativas do mel no fortalecimento do sistema imunológico, atividades anti-inflamatórias e antioxidantes (AL-JABRI AA, 2005). A vasta quantidade de dados sobre as propriedades terapêuticas do mel de Manuka, juntamente com o rápido aumento do interesse e pesquisas sobre remédios naturais e suplementos para a saúde, foram responsáveis pelo ressurgimento do interesse do uso terapêutico do mel. Entretanto, outros constituintes precisavam ser caracterizados porque, provavelmente, também contribuiriam para as propriedades antimicrobianas deste mel (TAN et al., 2009).

Neste ponto, vemos a presença da inovação na indústria do mel neozelandesa. O mel era um produto comum, mas a busca por demonstrar seu modo de ação e fornece novas soluções como o tratamento alternativo para feridas aos clientes, gerou um valor concomitantemente com o processo de inovação (MCDONALD et al. 2001).

2.3 Posicionamento baseado em evidências

O mel de Manuka adotou um posicionamento baseado em evidências, que estimulava seu uso como uma alternativa para o tratamento de feridas. A ênfase foi colocada em explicar o papel terapêutico que o mel exerce e não em persuadir as pessoas de que ele apresentava bons resultados. Para que isto acontecesse, vários autores mostravam o grande potencial que apresentava este mel e anos de pesquisa foram dedicados especialmente para esta área.

A descrição sobre os muitos dos efeitos antibacterianos do mel de manuka, impressiona pelo amplo espectro de bactérias, que se estende por mais de 80 espécies (WILLIX; MOLAN; HARFOOT, 1992; BLAIR; CARTER, 2005), e a inibição

de patógenos, capazes de causar infecção em feridas foi demonstradas por vários autores (WILLIX; MOLAN; HARFOOT, 1992; COOPER; HALAS; MOLAN, 2002; COOPER; MOLAN; HARDING, 2002; FRENCH; COOPER; MOLAN, 2005). Ao mesmo tempo, as cepas resistentes a antibióticos e suas variantes sensíveis aos mesmos também foram estudadas demonstrando o potencial terapêutico do mel de manuka (KARAYIL; DESHPANDE; KOPPIKAR, 1998; COOPER; HALAS; MOLAN, 2002; COOPER; MOLAN; HARDING 2002).

Como relatado por Molan (1999), o uso do mel na terapia tradicional ficou em segundo plano na sociedade ocidental, após o desenvolvimento dos antibióticos modernos. Contudo, o número significativo de relatos clínicos que demonstraram a depuração da infecção através de aplicações tópicas do mel de manuka e inclusive na erradicação de *Staphylococcus aureus* resistente à metilina (MRSA) de feridas, devolveu a visibilidade ao uso do mel, sendo o mel de manuka uma alternativa para o tratamento destes problemas (NATARAJAN et al., 2001; BLASER et al., 2007; VISAVADIA; HONEYSETT; DANFORD, 2008).

2.4 Mel de manuka como tratamento

A eficiência do mel de manuka contra as sete principais espécies bacterianas envolvidas nas infecções de feridas foi a primeira publicação a abordar a atividade não peróxido do mel de manuka (WILLIX ; MOLAN; HARFOOT, 1992).

A partir deste estudo, estabeleceram-se pesquisas pontuais com algumas espécies bacterianas que afetavam as doenças mais comuns na população e também a eficácia do mel de manuka para abordar outros problemas clínicos.

A partir do crescente número de evidências científicas que demonstravam o efeito antibacteriano *in vitro* do mel de manuka, o mesmo começou a ser testado como um antisséptico de feridas *in vivo*, pois seria um antisséptico de amplo espectro (COOPER; MOLAN, 1999; COOPER; MOLAN; HARDING, 2002).

Inicialmente, alguns microrganismos patogênicos foram isolados de feridas cutâneas e testados contra o mel de manuka como *S. aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Escherichia coli*. *S. aureus* resistente à metilina (MRSA) foi isolado de infecções de pele difíceis de tratar e infecções subjacentes, associadas a bactérias

Gram-positivas (HALCÓN; MILKUS, 2004). *P. aeruginosa* foi isolada de complicações mais graves como em pacientes com queimaduras (ALTOPARLAK et al., 2005) e *E. coli*, *S. aureus* e outros microrganismos patogênicos de diversas infecções cutâneas (NASSER; MABROUK; MAHER, 2003).

Alguns resultados são resumidos a seguir, expressos como a mínima concentração de mel (% v / v) que interrompe completamente o crescimento de cada espécie de microrganismo.

Tabela 2 - Concentração mínima de mel (% v/v) para interrupção do crescimento de espécies microbianas.

Sete espécies comuns de bactérias infectantes (Willix et al. 1992)	Manuka: 1,8–10,8% outro mel: 2,6–7,1%
20 isolados de <i>Pseudomonas</i> de feridas infectadas (Cooper e Molan, 1999)	Manuka: 5,5-8,7% outro mel: 5,8-9,0%
58 isolados clínicos de <i>Staphylococcus aureus</i> (Cooper et al. 1999)	Manuka: 2–3% outro mel: 3–4%
7 isolados de <i>Helicobacter pylori</i> de biópsias de úlceras gástricas (Al Somai et al. 1994):	Manuka: 5% outro mel:> 40%

Fonte: Adaptada de Molan (2011).

Em todos os casos, o mel de manuka demonstrou efeito antimicrobiano “não peróxido”, estimulando o começo de casos clínicos.

O primeiro caso de sucesso do uso medicinal do mel de manuka em pacientes ocorreu no tratamento de uma paciente que desenvolveu uma úlcera na perna induzida pelo tratamento com hidroxiureia, com infecção subclínica por MRSA (*Methicillin-resistant Staphylococcus aureus*), que foi subsequentemente tratada com aplicação tópica de mel de manuka, sem cessação com hidroxiureia ou ciclosporina, evidenciando o poder curativo do mel em feridas já infectadas com MRSA (NATARAJAN et al., 2001).

A utilização do mel de manuka para o tratamento de queimaduras infectadas com *P. aeruginosa*, foi bastante relatada pois era um problema clínico pontual, mas como a atividade antibacteriana contra *Pseudomonas* ainda era limitada, 17 cepas de

P. aeruginosa isoladas de queimaduras infectadas foram testadas quanto a sensibilidade a dois méis com diferentes tipos de atividade antibacteriana: um mel de pasto (com atividade exclusivamente peróxido) e um mel de manuka, ambos com níveis medianos de atividade. Todas as cepas apresentaram sensibilidade semelhante ao mel com concentrações inibitórias mínimas abaixo de 10% (vol / vol); ambos os méis mantinham atividade bactericida quando diluídos mais de 10 vezes. Nos resultados, em média, os méis naturais foram 2,5 e 2,8 vezes mais efetivos que o mel artificial (solução de açúcares na mesma proporção dos méis usados) na inibição de *Pseudomonas* em testes *in vitro* (COOPER; HALAS; MOLAN, 2002).

A conclusão mostrou que o mel, que tinha sua atividade antibacteriana padronizada, tinha grande potencial para o tratamento de queimaduras. Foi precisamente neste trabalho que os autores, começaram a dar força à marca “Manuka”, ao fazerem uma crítica a trabalhos anteriormente realizados com mel, salientando que nem todos os estudos anteriores especificaram origem floral do mel utilizado na pesquisa, ou padronizaram sua potência antibacteriana perante algum padrão aceitável, diminuindo a repetibilidade/confiança nos resultados (COOPER; HALAS; MOLAN, 2002).

O mel de manuka também foi testado no combate a bacteremia, adquirida em ambiente hospitalar, causada por infecções associadas ao uso de dispositivos em procedimentos invasivos. A partir do resultado positivo na inibição de estafilococos coagulase-negativos, os autores reforçam que o mel aplicado à pele em pontos de inserção de dispositivos médicos pode ter um papel no tratamento ou prevenção de infecções por estes micro-organismos (FRENCH; COOPER; MOLAN, 2005).

Cooper et al. (2001) e Henrique et al., (2011) apresentaram no resultado de sua pesquisa o mel de manuka com um potencial clínico na erradicação de estreptococos em feridas. Seus testes revelaram que as culturas de estreptococos foram inibidas pelo manuka a 10% (v / v).

Outra abordagem de importância clínica foi a infecção de *Streptococcus pyogenes*, que destrói enxertos de pele devido sua persistência na forma de biofilme. O estudo realizado *in vitro* demonstrou que o mel de manuka é capaz de inibir o desenvolvimento de biofilmes de *S. pyogenes* e também exerceu papel na redução

de expressão de dois genes que codificam duas proteínas de superfície de *S. pyogenes* responsáveis pela ligação à fibronectina Sof e Sfbl (MADDOCKS et al., 2012). No caso dos biofilmes, o mel de manuka também foi eficiente no tratamento de infecções associadas ao biofilme gerado por *Staphylococcus aureus* (ALANDEJANI et al., 2009) e controle do biofilme de patógenos orais da placa dentária (BADET; QUERO, 2011).

O mel de manuka se mostrou útil no tratamento da diarreia bacteriana, causada pela *Campylobacter spp.*, um patógeno zoonótico disseminado e reconhecido como uma das principais causas de gastroenterite em todo o mundo. As cepas apresentaram-se suscetíveis aos componentes antibacterianos e a osmolaridade do mel de manuka (LIN; MOLAN; CURSONS, 2009). O mel de manuka também mostrou uma atividade chamada de anti-VZT, contra o vírus varicela zoster (VVZ), e passou a ser indicado como remédio para tratar a erupção na pele causada pelo vírus (SHAHZAD; COHRS, 2012).

Estes resultados mostravam que a atividade do mel de manuka era suficiente para ser usado clinicamente quando se esperava uma ação antibacteriana. Mostraram também que, na maioria dos casos, sua eficácia não era tão distinta aos dos méis comuns. Portanto, era necessário mostrar outras características pelas quais o Manuka era especial para fidelizar os futuros consumidores.

3. Moldando o mercado

Segundo Simon (2004, p.111), uma estratégia de liderança médica é o componente mais importante nas atividades de pré-lançamento: sem ela, mesmo os produtos orientados ao consumidor estão fadados ao fracasso. Ela é obtida quando testes clínicos são realizados de forma global e a divulgação das publicações, a respeito desses trabalhos, levam à educação do consumidor, gerando uma conscientização sobre a doença.

Neste contexto analisaremos o trabalho do mel de Manuka com relação à fidelização dos formadores de opinião (equipe médica e pacientes), além do alcance global de suas publicações que participaram no *marketing* para a marca.

O mel de Manuka começou a ter aceitação para o tratamento tópico de feridas em 2004 e novas formulações de méis comerciais a base de mel Manuka começaram a ser amplamente utilizados (MOLAN; BETTS, 2004), começando assim o posicionamento de mercado, que permitiria ao mel de Manuka alcançar maior valor agregado e conquistar um novo nicho de mercado ainda pouco explorado comercialmente.

3.1 Conquistando formadores de opinião

Um problema clínico recorrente e que abrange um grande número de pessoas, a ulceração de membros inferiores foi abordada em diversos estudos, levando a avanços relacionados à terapêutica aplicada à ulceração e ao conhecimento dos mecanismos envolvidos na cicatrização de feridas. Coincidentemente, nessa época, a possibilidade de encontrar maneiras não convencionais para tratar estas feridas crônicas despertava muito interesse e visando a obtenção de informações sobre o uso prático deste mel, seu uso como agente tópico em úlceras da perna, levou uma série de casos instrumentais que foram usados para monitorar e dar confiabilidade aos achados (GETHIN; COWMAN 2005).

Num primeiro momento, os autores documentaram as mudanças na ferida em relação ao tamanho, níveis de odor e dor relatada pelos pacientes, tratados com o mel de manuka. Isto proporcionou, posteriormente, à aceitação do uso do mel de manuka em ensaios clínicos randomizados. Inicialmente, foi realizada uma série de tratamento de oito casos consecutivos de ulceração da perna, com plena consideração clínica e consentimento do paciente. O tratamento consistia na aplicação do mel na ferida uma a duas vezes por semana, usando Mel Manuka caracterizado quanto ao seu UMF (*Woundcare 18+*, Comvita, Companhia de Alimentos Naturais da Nova Zelândia). O estudo forneceu a base necessária para uma pesquisa mais rigorosa sobre o uso clínico do mel no tratamento de feridas, uma vez que foram resultados positivos com relação à cicatrização nos oito casos (GETHIN; COWMAN 2005).

O primeiro ECR (Ensaio Clínico Randomizado) foi realizado para comparar a eficácia do mel de manuka com a resistência antibacteriana de úlceras venosas, em comparação ao uso do curativo de hidrogel, método de tratamento padrão para estes casos. Inscreveram-se neste estudo 108 pessoas entre homens e mulheres com idades variando de 24 a 89 anos. A eficácia dos dois tratamentos para desbridar as úlceras venosas crônicas foi comparada ao longo de quatro semanas. Após uma semana os pacientes que fizeram uso do mel de manuka relataram uma redução significativa da dor. Ao final do estudo, o mel de Manuka se mostrou eficaz na erradicação do MRSA em 70% das úlceras venosas crônicas. Contudo, mais estudos eram necessários para determinar a dosagem ideal para seu uso como antimicrobiano (GETHIN; COWMAN, 2008).

Um estudo prospectivo aberto, não randomizado, realizou análises acerca das mudanças no pH na superfície e a diminuição no tamanho das úlceras não cicatrizantes, após duas semanas da aplicação do curativo de mel de Manuka. Esta redução de pH da ferida reduziria potencialmente a atividade de proteases, e aumentaria a atividade de fibroblastos e a liberação de oxigênio, auxiliando assim na cicatrização de feridas. O uso de curativos de mel de Manuka foi associado com uma diminuição estatisticamente significativa no pH da ferida e uma redução no tamanho da mesma. Ademais, leituras de pH elevadas no início foram associadas com uma redução mínima no tamanho da lesão no final do tratamento (GETHIN; COWMAN; CONROY, 2008).

Apesar dos resultados, positivos não se conhecia ainda o modo de ação do mel de Manuka nas feridas tratadas e as pesquisas sobre esta ação cicatrizante tornou-se uma demanda após a comparação da eficácia do mel de manuka (Woundcare 18+) vs. terapia padrão com hidrogel (IntraSite Gel) no desbridamento de feridas, durante quatro semanas, e cura após 12 semanas em úlceras venosas da perna. Neste estudo, o mel de manuka (WoundCare 18+) apresentou maior incidência de cicatrização, desbridamento efetivo e menor incidência de infecção que o controle. Os autores ressaltam o valor terapêutico do manuka e o consideram apropriado para o uso clínico em úlceras venosas, com base em seu desbridamento efetivo e na melhora significativa dos resultados da cicatrização (GETHIN; COWMAN 2009).

Outro estudo clínico abordando a ação do mel de manuka e hidrogel foi realizado, no mesmo ano, mas para o tratamento de feridas causadas por úlceras venosas da perna (VLUs). Neste tipo de feridas o tratamento é complexo e de alto custo ao paciente, então a proposta do uso do mel como um produto de cicatrização de feridas traria um ótimo custo/benefício. O mel de Manuka não apresentou uma redução significativa na ferida após 4 semanas, mas ao final de 12 semanas observou-se melhora na cicatrização sendo apontado como um agente potencialmente benéfico para estes casos (ARMSTRONG 2009).

O mel de manuka também foi testado num caso de síndrome de Ehlers-Danlos (EDS), uma doença familiar rara que afeta a produção, qualidade e a força do colágeno. Quando a lesão ocorre, a EDS pode resultar em hematomas graves, desenvolver feridas abertas e dificultar a cicatrização (TRUDGIAN; TROTMAN, 2011; BABAK et al, 2003). Neste caso, uma paciente, apresentava uma lesão traumática na parte inferior da perna, de difícil cicatrização e com presença bacteriana. O mel de Manuka foi usado para reduzir o nível de bacilos invasores e estimular a produção de colágeno. Após esta intervenção, a cicatrização completa foi alcançada em duas semanas. A ação do mel manuka se mostrou benéfica no manejo de feridas complexas, porém mais pesquisas seriam necessárias para determinar sua ação em EDS (TRUDGIAN; TROTMAN 2011).

Outro problema clínico abordado foi a avaliação de pacientes com doença sinusal, a rinossinusite fúngica alérgica, um subtipo da rinossinusite crônica (RSC), que representa aproximadamente 7% de todos os pacientes com (RSC) que necessitam de cirurgia. O grande problema dos pacientes que passaram por cirurgia é que continuam a desenvolver a doença e dependem de um longo tratamento com esteroides e antifúngicos, mas os efeitos colaterais desses medicamentos levam a sua descontinuação e mau controle da doença (WONG; ALANDEJANI; JAVER, 2011). Um paciente recebeu uma solução de mel de manuka diluído, para lavagem nasal com budesonida não diluída, fazendo uso por 12 semanas. Após este período, o paciente relatou significativa melhora nos sintomas. Os resultados sugerem que o mel

manuka pode ser considerado como uma opção ao tratamento adjuvante para pacientes com doença sinusal que não se adaptaram aos demais tratamentos (WONG; ALANDEJANI; JAVER., 2011).

O grande potencial do mel de manuka, levou a criação de alguns produtos úteis a saúde, como o curativo Algivon® (Advancis Medical) que é impregnado com mel de manuka. Um estudo de caso relata o uso combinado de um curativo superabsorvente KerraMax, junto com o curativo antibacteriano, em um paciente de 102 anos de idade, que apresentou uma úlcera venosa, com complicações por uma doença arterial. Segundo os autores, os curativos trabalharam de forma conjunta para reduzir a carga bacteriana na superfície da ferida, com o mel destruindo seletivamente as bactérias (MOLAN, 1992; WILLIX; MOLAN; HARFOOT, 1992) e o KerraMax absorveu e bloqueou o exsudato contendo bactérias, o que ajudou a reduzir a produção de exsudado adicional (HAMPTON et al 2011).

A Tabela 3 mostra a síntese de ensaios clínicos utilizando mel de manuka como tratamento. (Adaptada de Molan 2011).

Estes trabalhos de usos em pacientes, junto à crescente produção científica, que ampliava o espectro de ação do mel de manuka com seu efeito “não peróxido”, e os estudos que avançavam no entendimento do seus mecanismos de ação colaboraram no posicionamento da marca, fazendo com que o mel de Manuka conquistasse os formadores de opinião, médicos e pacientes que já aderiam aos tratamentos alternativos com mel. Ao mesmo tempo, que consumidores já compravam este mel como forma de prevenir infecções e não mais como produto alimentício.

Tabela 3. Resumo de ensaios clínicos randomizados controlados recentes que foram realizados com mel como curativo.

(Abreviaturas: H = tratado com mel; C = tratamento controle; TBSA = área total da superfície corporal)

Tipo de ferida	Tratamento de controle	Nº amostras	Resultados mel vs controle	estatística	Outros achados	Referências
Queimaduras superficiais e parciais <15% de TBSA	Creme de sulfadiazina de prata a 1%	H: 25 C: 25	Curado dentro de 2 semanas: 52% vs 20% Proporção curada em 4 semanas: 100% vs 60% (Controle 100% levou 6 semanas) Tempo necessário para aliviar a dor em todos os pacientes: 3 semanas vs 5 semanas	Não informado	As feridas que deram swabs positivos demoraram 3 semanas a tornarem-se estéreis com mel (20 positivas no início); levou 5 semanas com controle (19 positivos no início).	(MASHHOOD; KHAN; SAMI, 2006)
Queimaduras superficiais e parciais <50% TBSA	1% creme de sulfadiazina de prata	H: 37 C: 41	Tempo médio de cura: 18,1 dias vs 32,6 dias	p<0,05	Tempo significativamente menor com mel para swabs para mostrar queimaduras foi estéril (P de 0,01 a 0,04: varia dependendo na hora de se reportar ao tratamento). Proporção estéril após 7 dias tratamento: 65% vs 0%; depois de 14 dias 92% vs 7%; depois de 21 dias 100% vs 44%	(BAGHEL et al., 2009)
Queimaduras superficiais 5 a 40% de TBSA	1% de prata creme de sulfadiazina	H: 25 C: 25	Proporção curada em 5 a 10 dias: 56% vs 12% Proporção com dor aliviada em 5 dias: 36% vs 4%	p=0.002 p=0.01	swabs positivos estéril para 17 pacientes demorou 1 semana, 2 semanas para o restante 3 com mel (20 positivos no inicio); com controle (22 positivos no início) 11 foram estéril por 1 semana, 16 por 2 semanas, o restante levando de 3 a 6 semanas	(SAMI et al 2011)
Queimaduras de espessura superficial e parcial <40% TBSA	Creme de sulfadiazina de prata	H e C em par combinado de queimaduras em 150 pacientes	Tempo médio de recuperação: 13,5 dias vs 15,6 dias 7% não curou dentro de 19 dias com o mel vs 40% com controle.	p<0.0001	6 feridas não cicatrizam com mel (4 delas infectadas), 29 feridas não cicatrizam com o controle (todas infectadas). (com mel), 8 feridas requerem enxerto de pele, 29 com controle.	(MALIK; MALIK; ASLAM, 2011)

Continua

Tabela 3. Continuação - Resumo de ensaios clínicos randomizados controlados recentes que foram realizados com mel como curativo.

Tipo de ferida	Tratamento de controle	Nº amostras	Resultados mel vs controle	estatística	Outros achados	Referências
Queimadura induzida por radiação após cirurgia Restauradora de câncer de mama	Creme de sulfadiazina de prata (H e C, cada um com anti-histamínico, pentoxifilina e analgésico também)	H: 50 C: 50	Diminuição da área de superfície cutânea da queimadura em 12 semanas: 76 (± 58)% vs 86 (± 34)% Proporção de pacientes totalmente recuperados em 12 semanas: 74% vs 54%.	Não informado	Diminuição significativamente maior da dor (P = 0,029) e na restrição do movimento do ombro ipsilateral (P = 0,027) com o mel do que com o controle	(SHOMA; ELDARS; NOMAN., 2010)
Toxicidade cutânea de grau 3 após radioterapia para câncer de mama	Gaze de parafina	H: 12 C: 12	Tempo médio de cura completa: 18,4 dias vs 19,8 dias Tempo médio de fechamento: 11,9 dias versus 13,9 dias	p>0.05 p>0.05	Uma tendência para menos dor, comichão, irritação e satisfação do paciente foi observada nas medições destes em escalas analógicas visuais	(MOOLENAAR et al, 2010)
Úlceras por pressão (estágio II ou estágio III)	Ethoxy-etoxidiamina mais nitrofurazona	H: 25 úlceras (15 pacientes) C: 25 úlceras (11 pacientes)	Escala de Úlcera de Pressão para Cicatrização ao longo de um período de 5 semanas: 15,00 diminuiu para 6,55 vs 14,52 diminuiu para 12,62 Proporção de úlceras curadas em 5 semanas: 20% vs 0%	p<0.001 p<0.05		(GÜNEŞ; EŞER, 2007)
Úlceras venosas	Cuidado usual (Ambos os grupos receberam bandagem de compressão)	H: 187 C: 181	Proporção curada em 12 semanas: 55,6% vs 49,7% Tempo médio de cura: 63,5 dias vs 65,3 dias Redução média na área da úlcera: 74,1% vs 65,5% Proporção com incidentes de infecção: 17,1% vs 22,1%	p=0.258 p=0.553 p=0.186 p=0.228	25% relataram dor com mel versus 10% com cuidado usual (P = 0,001)	(JULL et al, 2008)

Continua

Tabela 3. Continuação- Resumo de ensaios clínicos randomizados controlados recentes que foram realizados com mel como curativo.

Tipo de ferida	Tratamento de controle	Nº amostras	Resultados mel vs controle	estatística	Outros achados	Referências
Perna venosa úlcera	Hidrogel (Ambos os grupos recebido compressão bandagem. H ou C foi por 4 semanas, então seguido por tratamento usual.)	H: 54 C: 54	Redução média no slough em 4 semanas: 34% vs 13% Redução média no tamanho da ferida em 4 semanas: 67% vs 52,6% Proporção curada em 12 semanas: 24% vs 18% Redução média na dor da ferida (Escala Visual Analógica) na primeira semana: 52% vs 34%. Não estatisticamente significativa diferenças entre os tratamentos na dor da ferida encontrado nas semanas subseqüentes.	p=0.05 p=0.001 p=0.03 p<0.05	Casos com MRSA na ferida diminuiu em 4 semanas de 10 para 3 com tratamento de mel e de 6 a 5 com tratamento controle; casos com Pseudomonas na ferida diminuiu de 6 a 4 com tratamento de mel e de 10 a 5 com tratamento controle.	(BERGIN; WRAIGHT, 2006; Gethin; Cowman., 2009)
Feridas pouco profundas (<2 cm de profundidade), incluindo queimaduras de espessura parcial, abrasões e locais dadores de enxertos de pele, todos com menos de 100 cm ²	Hidrogel	H: 40 C: 42	Tempo médio de cicatrização de feridas superficiais (25 em cada grupo de tratamento): 16,08 dias vs 17,12 dias. Tempo médio de cicatrização de escoriações: 17,13 dias versus 16,53 dias. Proporção de pacientes satisfeitos com o curativo: 22% vs 29% Proporção de pacientes muito satisfeitos com o curativo: 78% vs 71%	. p = 0,28 p=0.94 Declarado "sem diferença significativa"	Coceira foi experimentada por 27% tratados com mel e 31% com o controle. Dor foi experimentada por 10% tratados com mel, mas nenhum pediu que o tratamento fosse interrompido.	(INGLE, LEVIN; POLINDER, 2006)
Cirurgia de reconstrução de tecido livre de microvascular	Curativos convencionais	H: 25 C: 24	Proporção com cotonetes positivos 7 dias após a cirurgia: 20% vs 13% Tempo médio de permanência no hospital: 16 dias vs 21 dias	p=0.70 p=0.047	As respostas dos pacientes em um questionário sobre satisfação foram geralmente mais favoráveis para o mel, mas a diferença não foi significativa.	(ROBSON et al, 2011)

Fonte: Adaptada de Molan (2011).

3.2 Certificação baseada em ciência

O mel de manuka já possuía uma interface clara entre a marca e os seus consumidores. Ele representava um produto natural utilizado como agente antimicrobiano de alta atividade, sendo esta a principal característica do mel de manuka no mercado e quando os consumidores se conscientizaram da atividade antibacteriana do mel de manuka, já havia muito mel com níveis indetectáveis desta atividade sendo comprado para uso terapêutico na ignorância do fato de que todo mel de manuka estava ativo (Molan, 2011). Além disso, o mel de manuka havia despertado o interesse em estudos sobre o mel pelo mundo e era necessário que suas características se sobressaíssem perante à concorrência para ganhar o mercado internacional.

Para Kotler (2010), esta motivação causada por um cenário global de concorrência é o que induz as marcas a buscarem seu diferencial, ou seja, precisam alcançar sua personalidade própria e uma imagem diferenciada que se destaquem através da marca. O mel de manuka ganhou destaque no mercado internacional porque, além de suas pesquisas demonstrarem a eficácia em muitos casos, foram desenvolvidos dois grandes fatores para caracterizar a marca, o UMF (Fator Único de Manuka) e o MGO (Metilglioxal), que representam o reconhecimento do valor terapêutico do mel de Manuka através da pesquisa.

O sistema de classificação UMF foi concebido para que os compradores pudessem conhecer o potencial antibacteriano do mel que está sendo comprado. Este fator está baseado em um ensaio de difusão em ágar de atividade antibacteriana, usando *Staphylococcus aureus* ATCC 9144 como modelo e fenol como padrão de referência (Allen et al. 1991). Por analogia com a familiar classificação de fator de proteção solar (FPS), a classificação 'UMF' é usada nos rótulos de mel de manuka ('UMF' é o 'fator manuka único' e representa a atividade antibacteriana não-peróxido) (Molan 2011).

"UMF" é uma marca registrada pelos produtores do mel de manuka, para impedir a falsificação, sendo necessário obter permissão para seu uso em seus rótulos. Os números usados na classificação 'UMF' são as concentrações de fenol com a mesma atividade antibacteriana que o mel. Ou seja, UMF 10 tem potência

antimicrobiana equivalente a uma solução de fenol a 10%. Os méis de manuka apresentam diferentes níveis de UMF e, portanto, nem todos os méis de manuka são iguais, apresentando diferenças na sua potência contra infecções antibacterianas. Assim, o UMF pode variar entre lotes de mel de manuka e, portanto, cada lote deve ser testado após seu processamento e classificado de acordo com uma escala adotada pela indústria. Esta escala está relacionada à eficácia antimicrobiana de 0 (baixa eficácia) a 20 (alta eficácia) (ROSENDALE, 2009).

Esta atividade antibacteriana não peróxido teve um grande papel no marketing do manuka tornando o UMF a principal característica para classificação de produtos premium (MOLAN; BETTS, 2004). Tal característica iria não só destacar o mel Neozelandês, mas também agregar um valor inestimável ao seu produto.

Com a eficácia já comprovada, o mel de manuka começou a ser amplamente utilizado no tratamento de feridas e logo foi aceito como tratamento tópico (MOLAN; BETTS, 2004). Produziram-se novas formulações e produtos com base no Manuka e vários países começaram a utilizá-lo para tratamentos, como Nova Zelândia, Austrália, União Europeia, Canadá e EUA. O fator UMF estava destacando os méis terapêuticos que começaram a ser comercializados como Woundcare 18+ e Medihoney, que passaram a ser utilizados em estudos abordando testes clínicos, com efeitos positivos para o uso do manuka (GETHIN; COWMAN, 2005).

A busca pela descoberta do composto bioativo responsável pela atividade não peróxido do mel de manuka seguiu-se por anos. Adams et al., (2008), estavam buscando caracterizar o -s composto - s responsável - is pela atividade. Contudo, no mesmo ano, um grupo de cientistas em Dresden, na Alemanha, relataram a presença de grandes quantidades de metilglioxal em algumas amostras de mel Manuka e as correlacionaram à sua atividade antibacteriana não-peróxido (UMF). A partir dessa descoberta, a fração que dá origem à atividade bacteriana passou a ser conhecida como Metilglioxal (MGO), um precursor altamente reativo na formação de produtos finais de glicação avançada (AGEs) (MAVRIC et al., 2008). Os autores ressaltaram

que quantidades tão elevadas de MGO, como as presente no mel de Manuka, ainda não haviam sido encontrados em nenhum outro item alimentar (ADAMS et al., 2008).

Os resultados destas pesquisas culminaram no crescente aumento na comercialização de mel de manuka na Nova Zelândia e, por vezes, com a atribuição falsa de mel de Manuka a outros méis. Assim, o Dr Molan viu a necessidade de proteger o produto genuíno e, em 2008, estabeleceu o *Molan Gold Standard*, aceito pelo Ministério das Indústrias Primárias da Nova Zelândia como um sistema para classificar o mel manuka de acordo com seu princípio ativo, o metilglioxal. O *Molan Gold Standard* é testado e certificado por um laboratório credenciado sob a norma ISO 17025, de acordo com as diretrizes de rotulagem publicadas pelo Ministério das Indústrias Primárias, para garantir a procedência do mel de manuka (MOLAN GOLD STANDARD, 2018).

O sistema de classificação do MGO estabelece alguns critérios exclusivos para que o mel seja considerado o genuíno Manuka:

- O rótulo afirma que é mel de Manuka;
- O nível de metilglioxal é medido e mostrado no rótulo;
- O nível de hidroximetilfurfural está dentro das diretrizes do mercado;
- Os níveis de açúcar C4 estão dentro das diretrizes do mercado;
- O mel pode ser rastreado até a colmeia;
- O mel foi processado em uma instalação aprovada pelo governo da Nova Zelândia (MOLAN GOLD STANDARD, 2018).

Ainda assim, para receber uma classificação MGO o mel de manuka deve ter, além da presença de metilglioxal, outra quantidade de compostos característicos deste mel que garante pureza e qualidade. Em agosto de 2017, a Comvita, empresa neozelandesa do ramo de alimentos funcionais, publicou uma pesquisa liderada pelo Dr. Jonathan Stephens, descrevendo alguns compostos que poderiam ser utilizados como marcadores para identificar o genuíno mel de manuka (Tabela 4). Pesquisadores examinaram uma variedade de amostras de néctar e mel, identificando e medindo vários compostos como potenciais marcadores.

Os compostos foram avaliados com base em sua abundância relativa, estabilidade e potencial de adulteração. Finalmente, os compostos que foram encontrados e apontados como marcadores foram a leptosperina, a lepteridina e a 2-metoxiacetofenona (Tabela 4) (STEPHENS et al., 2016).

Tabela 4- Compostos utilizados como marcadores de qualidade de mel de manuka

METILGLIOXAL (MGO)
O MGO é o composto responsável pelas propriedades únicas do mel manuka e forma a base do sistema de graduação UMF™
LEPTOSPERINA
Encontrada no néctar de manuka e, devido à sua abundância única no mel de manuka, foi identificada como a característica mais discernente para distinguir o mel de manuka de outros tipos de mel
HIDROXIMETILFURFURAL
O DHA está no néctar das flores de manuka e se converte em MGO quando as abelhas recolhem o néctar e o transformam em mel

Fonte: Adaptada de Comvita Nova Zelândia (2018).

Tanto o MGO quanto o UMF são sistemas confiáveis de classificação de mel de Manuka e ambos medem o conteúdo de MGO (metilglioxal). O teste para os níveis de MGO são importantes, pois eles podem variar muito - nem todo o mel de Manuka é igual. A seguir são apresentados os valores equivalentes destes sistemas de classificação (Tabelas 5 e 6). Este se tornou o padrão de classificação da marca Manuka é através dele que temos a garantia da qualidade e da origem do legítimo mel de manuka neozelandês (Manuka Health, 2017).

A leptosperina não era utilizada como um padrão de classificação, foi introduzida pelo Ministério das Industrias Primarias da Nova Zelândia em 2017, e atualmente é um dos marcadores de qualidade.

Tabela 5 - Graduação do conteúdo de metilglioxal na rotulagem de mel de Manuka.

CONTEÚDO DE METILGLIOXAL	MGO
≥ 1100 mg / kg	25+
≥ 1050 mg / kg	24+
≥ 900 mg / kg	22+
≥ 800 mg / kg	20+
≥ 700 mg / kg	18+
≥ 600 mg / kg	16+
≥ 500 mg / kg	15+
≥ 400 mg / kg	12+
≥ 300 mg / kg	10+
≥ 200 mg / kg	8+ *
≥ 100 mg / kg	5+ *

Fonte: Molan Gold Standard, 2018.

* MGS 5+ e MGS 8+ não possuem qualidade antibacteriana significativa (MOLAN Gold Standard, 2018).

Tabela 6 - Valores equivalentes de MGO e UMF para classificação.

MGO	UMF
MGO 30+	2.7+
MGO 83+	5+
MGO 100+	5.6+
MGO 250+	9.7+
MGO 400+	12.9+
MGO 550+	15.6+
MGO 850+	20.3+

Fonte: Adaptada de Manuka Health, 2017.

Entretanto, tem que ser destacado que nem sempre o mel de Manuka apresentava características excepcionais (LUSBY; COOMBES; WILKINSON, 2005), quando os méis comerciais de Manuka foram testados contra os não comerciais, alguns apresentaram a capacidade semelhante, relatando que outros méis podem ter o mesmo potencial.

Este e outros estudos que tentaram obter méis com potenciais semelhantes ao mel de manuka, ao invés de atuar como produtos competitivos terminaram sendo outro fator de grande importância para alavancar o mel de manuka os resultados não apresentavam a identificação das fontes botânicas, o que tornava a comparação das sensibilidades relatadas não confiáveis e um alvo de críticas algumas publicações (TONKS et al., 2001) (COOPER; HALAS; MOLAN, 2002)(TONKS et al., 2001; COOPER et al., 2002).

3.3 Marketing baseado em evidências

Para Kotler et al., (2005), “talvez a habilidade mais característica dos profissionais de marketing seja a capacidade de criar, manter, proteger e melhorar uma marca”.

O que vemos nas publicações sobre o mel de manuka é que os grandes profissionais de *marketing* da Manuka foram os próprios pesquisadores. A procura por novas fontes florais visando o descobrimento de novos méis com características de interesse terapêutico e a realização de testes comparativos usando o mel de manuka como controle, acabaram por alavancar ainda mais o nome Manuka

Este *marketing* baseado em evidências, impulsionado pela trajetória das pesquisas, levaram o mel de manuka a ser reconhecido nos quatro cantos do mundo por sua comprovada atividade antibacteriana e, mesmo com outros méis disputando mercado, havia uma distinção entre a marca (Manuka) e o produto (mel). “A marca é um produto, que após o acréscimo de outras dimensões, pode ser diferenciado de outros produtos similares” (KELLER; LEHMANN, 2006).

Para exemplificar, podemos usar um estudo sul africano que avaliou as propriedades antibacterianas de uma variedade de méis da África do Sul e Nova Zelândia obtidas a partir de diferentes fontes florais. Embora os méis tenham produzido efeito inibitório sobre o crescimento bacteriano, nenhuma atividade presente ocorreu nos méis da África do Sul, que se eleva o status de grau medicinal. Destacando, assim o mel de manuka, que era o controle e não o objeto do estudo (BASSON; GROBLER, 2008).

Outro teste comparativo com mel manuka foi o mel de Tualang, que exibiu atividades variáveis contra muitos microrganismos diferentes. Em alguns casos, mostrou atividades equivalentes ou melhores do que o mel manuka, especialmente contra *S. maltophilia* e *A. baumannii*. Este estudo mostra que outros méis possuem atividade antibacteriana, porém esta é limitada a alguns microrganismos. Os autores sugerem que devido à potência do mel Tualang, ele poderia ser usado como um agente terapêutico alternativo para certas condições médicas, particularmente a infecção de feridas. Contudo, o mel de manuka utilizado neste estudo possuía UMF 10+ e não 20+, que apesar de ser terapêutico, não apresenta uma grande atividade antibacteriana (TAN et al., 2009).

Ainda sobre o mel de Tualang, outro estudo foi realizado para testar sua propriedade antibacteriana e determinar sua eficácia como um curativo de queimaduras de espessura parcial. A atividade antibacteriana foi testada a partir de curativos Aquacel impregnados com mel de Tualang e manuka e outro com prata e o curativo padrão, contra bactérias isoladas de pacientes para verificar a eficácia desses curativos. O mel de Tualang revelou um efeito bactericida e bacteriostático e aponta um bom uso como curativo por ser menos pegajoso que o manuka, facilitando sua aplicação. No entanto, para bactérias Gram positivas, o mel Tualang não é tão eficaz como os produtos de cuidados habituais, como os curativos à base de prata ou curativos de mel para uso médico. Cabe ressaltar que os autores se referem ao manuka sem citar o nome da marca nem o UMF (NASIR et al., 2010). (NASIR et al., 2010).

Na América Latina temos o mel chileno de Ulmo (*Eucryphia cordifolia*), que vem ganhando destaque no cenário da apicultura nos últimos anos, seguindo os passos do mel de manuka. Sherlock et al., (2010) realizaram um estudo comparativo entre a atividade antibacteriana do mel de Ulmo (90) e o mel de Manuka (UMF 25+) contra *S. aureus* resistentes a meticilina (MRSA), *E. coli* e *P. aeruginosa*. O mel Ulmo (90) apresentou maior atividade antibacteriana do que o Manuka contra todos os isolados de MRSA testados e atividade similar contra *E. coli* e *P. aeruginosa*. Diferentemente do mel manuka, os autores relatam que a atividade do mel Ulmo 90 é em grande parte devido à produção de peróxido de hidrogênio (SHERLOCK et al., 2010).

A partir da alta atividade antimicrobiana, seguindo o biomarketing responsável pelo desenvolvimento do mel de Manuka, o mel de ulmo também foi testado para tratamento de feridas mostrando-se eficaz para tratamento em modelo de porquinhos - da Índia. Neste modelo foi possível observar melhoras nos índices de contração superficial da ferida, índice global de cicatrização, contração global e área de proliferação dérmica quando comparado com os métodos usados como controle (SCHENCKE et al.,2016).

O mel de Ulmo também promoveu a cicatrização completa em 100% das úlceras venosas tratadas. Sem observação de efeitos colaterais, como alergias ou infecção (CALDERON et al., 2015).

4 Moldar a empresa

Um grande desafio para se moldar uma empresa é conectar a sua essência (a base dos seus produtos ou serviços) com a imagem e as ações de marketing de um modo geral. Como isso nem sempre acontece, é importante para a empresa definir um eixo diferenciador certo, aquele que se adapte à imagem da sua marca e que seja bem visto pelo público (TROUT; RIVKIN, 2000).

Um dos eixos de diferenciação é o pioneirismo e, para Simon (p.112, 2004), quando se está moldando uma empresa ao mercado, a rapidez com que isto é feito é essencial, por motivos econômicos e competitivos, porque a vantagem do pioneirismo pode ser crucial para o sucesso. Ser pioneiro tem suas vantagens, pois aumenta a probabilidade de manter a liderança na mente do consumidor (RIES; RIES, 2004); no entanto, tem a desvantagem de ser obrigado a desenvolver todo o mercado do segmento em questão sem ter modelos para seguir; assim, a adaptação às novas tendências de mercado pode ser difícil pelo aspecto conservador que possuem muitas das empresas fortemente associadas ao pioneirismo (TROUT; RIVKIN, 2000).

Neste contexto apresentaremos a Manuka Health, empresa pioneira nas pesquisas e comércio do mel de manuka na Nova Zelândia e responsável por grandes transformações no segmento.

4.1 Pioneiros na ciência dos produtos das abelhas

A empresa Manuka Health fundada em 2006 na Nova Zelândia, é uma empresa que se autodescreve como: inspirada pela descoberta, movida pelo uso da ciência, para entender e desvendar o potencial dos produtos naturais e orgulhosa por ter compartilhado suas pesquisas com o mundo. A empresa atualmente possui cerca de 1,5 bilhão de abelhas e 140 colaboradores para “capturar a energia viva da natureza neozelandesa” (Manuka Health New Zealand, 2017).

Por mais de 10 anos, a empresa formou uma espécie de rede de cientistas que desenvolvem pesquisas com mel, como o professor Molan, e o Professor Thomas Henle, pesquisador da Universidade Técnica de Dresden, na Alemanha, responsável pela identificação do Metilglioxal (MGO), em 2008, composto essencial na caracterização do mel de manuka (Manuka Health New Zealand, 2017).

4.2 De remota e intocada a admirada pela sua produção

Esta é a apresentação da Nova Zelândia, através da Manuka Health, valendo-se de fatos históricos que colocam a *L. scoparium* como planta medicinal respeitada, utilizada há séculos pelos Maoris, povo indígena neozelandês. A empresa usa parte da história do país para apresentar seus produtos, exaltando as qualidades especiais do mel de Manuka. A localização geográfica do país também faz parte da divulgação, pontuada como um local único e isolado. A Nova Zelândia possui uma área vegetal distinta em produtos naturais, de norte a sul da ilha. As áreas remotas e densas com distintas condições climáticas, são escolhidas por livrarem as abelhas de pesticidas, que tornam a produção do país única. Além disso, soma-se a designação de produto raro devido ao fato que a floração de Manuka ocorre apenas algumas semanas durante o ano (Manuka Health New Zealand, 2017).

4.3 Cooperação em todos os setores

A empresa utiliza tecnologia avançada e helicópteros para acessar os locais mais remotos. Por exemplo, o aplicativo de monitoramento GIS Bloom é utilizado para monitorar as colmeias e áreas com manuka, sincronizando a apicultura com a floração da manuka em todo o país.

Com relação à produção, a Manuka Health investe na administração de cada processo, desde a colmeia até a embalagem. Para manter a integridade e pureza de

seus produtos, cada lote de mel passa por testes científicos para garantir a qualidade. O mel e própolis são extraídos no Centro de Apicultura Wairarapa. Em 2010 a empresa investiu US\$ 3,5 milhões neste centro de coleta e expandiu ainda mais seu negócio. Há também um laboratório credenciado para armazenamento e posterior realização de testes com os méis, o que garante à empresa o controle desde a matéria-prima até o produto final. A equipe de apicultores neozelandeses é experiente e comprometida com o mel de Manuka, assim como a empresa (Manuka Health New Zealand, 2017).

4.4 Parâmetros chave na qualidade do Manuka

A empresa padronizou testes que garantem a qualidade manuka, e serve de exemplos para criação destes parâmetros em outros méis (Manuka Health New Zealand, 2017).

4.4.1 Autenticidade

Cada lote de mel de Manuka é testado para garantir que o mel Manuka da Nova Zelândia seja genuíno, seguindo as normas estabelecidas pelo MPI (Ministério para as Indústrias Primárias) da Nova Zelândia. Basicamente é um conjunto de cinco marcadores que identificam a origem do mel. Àqueles que apresentarem estes marcadores é outorgado o selo de certificação (Manuka Health New Zealand, 2017).

4.4.2 Potência

Para cada mel é realizado o teste para verificar a potência do metilglioxal (MGO) e a partir deste a empresa criou um guia de reconhecimento internacional para que seus clientes consigam identificar qual mel de Manuka comprar de acordo com o nível de MGO (Manuka Health New Zealand, 2017).

4.4.3 Pureza, qualidade e segurança alimentar

São testes de contaminação, toxinas, adulteração, danos por calor e frescor, realizados pela empresa para que o consumidor saiba o que está comprando (Manuka Health New Zealand, 2017).

Todos estes atributos traçaram a trajetória do mel de manuka tornando-a uma marca forte no segmento e, neste quesito, o posicionamento das pesquisas se tornou uma característica importante da marca que ficou conhecida pelos consumidores.

5. DISCUSSÃO

De mel rejeitado ao mel mais caro a ser comercializado no mercado internacional, há quem diga que este grande feito da marca Manuka é *marketing*, mas o valor intangível criado pela marca é fruto de uma gestão de *branding* puramente ao acaso.

Ao descrevermos a trajetória do mel de manuka, podemos verificar o papel crucial da ciência na consolidação da marca. Os inúmeros artigos trazem os benefícios de se utilizar o mel de Manuka, mas também que ele não é o único mel com características medicinais. Então, como um produto como tantos outros conseguiu se destacar no mercado? que diferencial o manuka possui?

Manuka é um mel com grande valor agregado à marca, mas não o valor monetário, e sim o valor intangível, aquele sob o qual os clientes reconhecem uma marca. Para exemplificar o *brand equity* gerado na marca Manuka discutiremos as estratégias do Branding como modelo de gestão normalmente adotadas na trajetória de construção das marcas.

Geralmente, quando os mercados ficam saturados de oferta de produtos é que as empresas buscam adotar o modelo de branding para se destacarem. Isto é compreensível, mas, num primeiro momento, não faz sentido dizer que o mel de manuka fez branding. Em 1989, o mercado do mel era inexistente, não existiam consumidores para o mel de manuka e a planta ainda era considerada uma invasora, ou seja, a possibilidade de ele tornar-se um produto era praticamente nulo, mas o mel de Manuka contou com uma ferramenta a mais na sua construção, ela teve a primeira gestão da ciência, que é o propósito. Segundo Benvenuto (p.67, 2018) “ter um propósito é o primeiro passo para causar impacto, é a através dele que um negócio sobrevive nos dias atuais”. Dr. Peter Molan, tinha o propósito de tornar conhecidas as propriedades excepcionais do manuka e usá-lo de forma medicinal.

Um pesquisador comprometido que buscou uma forma simples de levar a ciência do mel ao conhecimento do público. No contexto de branding, o primeiro pensamento quando queremos criar a imagem de uma marca é ter um objetivo, que se resume em qual seu público alvo, para quem queremos criar uma imagem.

Professor Molan, desde o início fez a ciência do mel voltada para o tratamento de feridas, introduziu o mel como um produto para a cura, suas pesquisas o levaram a direcionar a problemas mais comuns de resistência bacteriana, e posteriormente as ulcerações, pensando sempre na cura e no baixo valor que este produto carregava. Atualmente, podemos nos referir a este objetivo como o posicionamento da marca.

O branding em geral é ligado ao relacionamento entre cliente e marca. Quanto mais efetivo ele for maior será a geração do valor da marca. Esse relacionamento vem através dos pontos de contato, que são os fatores que nos permitem criar uma imagem, ou seja, é tudo o que os consumidores conseguem ver através do produto.

Os consumidores do mel de manuka viam um pesquisador que acreditava fielmente no poder de cura de um mel. Posteriormente, graças a seus esforços nas pesquisas, passaram a ver um mel terapêutico com amplo espectro.

Estas pesquisas não deixavam explícito ou condicionavam o uso do Manuka para tratar problemas de saúde, ele era apenas colocado como uma alternativa natural e de fácil aceitação, deixando claro que não era o objetivo lucrar com o produto. As pesquisas com manuka levaram também muitas pessoas a optar por um tratamento alternativo, outras a entender o que era seu problema, pois a forma simples dos artigos em revistas era para que os consumidores tivessem acesso à ciência por trás do manuka. Levantando um grande questionamento sobre substâncias naturais serem utilizadas como antibacterianas, a comunidade científica novamente voltou os olhos para a natureza como uma possível forma de enfrentar a resistência bacteriana. Por outro lado, os consumidores criaram uma consciência sobre o uso de antibióticos e se questionaram sobre dois conceitos: prevenção da doença e terapia.

Talvez este seja o ponto chave da relação cliente e marca, o *brand equity* verdadeiro do mel de Manuka, o cliente entende o ambiente em que ele se encontra, porque a marca o faz questionar, essa troca de informações destaca os valores e percepções que os clientes ligam à marca. O *brand equity* criou valor para os consumidores e para o mel de Manuka, que se orgulha de levar a ciência do mel para o mundo e o consumidor por entendê-la.

Esta mudança na visão dos consumidores foi possível graças à linguagem utilizada pela marca, no caso do manuka foram as pesquisas científicas. Estas

publicações eram simples, detalhavam a metodologia e colocavam claramente o resultado sem muita estatística ou parâmetros que dificultassem o entendimento do público, eram basicamente revistas das áreas da saúde, voltadas a área clínica.

A linguagem de uma marca é muito importante, é ela que cria e gerencia os pontos de contato, se a sua linguagem não mostra o que é o produto, o cliente não percebe e não se tem consumo. A linguagem científica do mel de manuka, mostrava que o mel possuía potencial antibacteriano, logo os consumidores o viam como um antibacteriano.

A linguagem da marca se expande para a identidade visual do produto, no mel de manuka temos um mel genuíno da Nova Zelândia, com o principal fator que o distingue de outros méis, o MGO em seu rótulo configurando sua identidade (Figura 3).

Figura 3. Embalagem de mel de manuka.



Fonte: Manuka Health Nova Zelândia, 2018.

A linguagem da marca também abrange: a identidade publicitária e comunicacional que se relacionam com a divulgação dos contextos sociais e culturais da Nova Zelândia e os comentários de pesquisadores, médicos e consumidores sobre o manuka.

A gestão da marca compreende então: objetivo, pontos de contato e linguagem da marca, sendo ela quem define daqui pra frente como esta marca será

gerenciada, com ela surgem os padrões ou modelos de inserção dos produtos no mercado. Recapitulando, o mel de manuka foi pioneiro no mercado quanto ao mel comercial no uso tópico em feridas, e a Manuka Health foi uma empresa pioneira de um setor inteiro.

O pioneirismo é muito importante para se destacar no mercado do mel, visto que é fácil ser pioneiro onde você mesmo cria os padrões, mas o grande impulso para o mercado externo veio com um produto genuíno de um país inteiro, que carregava um vasto número de comprovações científicas sobre seu potencial terapêutico, formadores de opinião com uma visão clara da ação antibacteriana do mel e sendo o primeiro do segmento a ter no rótulo um padrão de classificação único, que o distingue de outros méis.

Na atualidade, o mel de Manuka mantém seu posicionamento em torno da promoção da saúde pelo uso terapêutico do mel. Foram anos descobrindo os segredos do mel de manuka, criando padrões de classificação para garantir a pureza e suas extraordinárias propriedades naturais, e a continuidade das parcerias nas pesquisas científicas conectaram a sua identidade ao público. E quando ocorre esse alinhamento entre identidade e público temos o *branding*.

A partir desta visão do consumidor o resultado é o *brand equity*, todas as qualidades e atributos relacionados a marca Manuka como: o que convence os consumidores a comprarem manuka; o que define manuka como melhor mel que outros; e associação direta dos fatores UMF e MGO como qualidade, são valores intangíveis aos concorrentes, pois já estão na mente dos consumidores há muito tempo. Ela foi capaz de gerar um valor intangível perante os outros méis, no qual o valor não é um diferencial, o benefício não é um diferencial, um rótulo não é um diferencial, mas a marca o é.

Esta é a grande dificuldade para quem deseja competir no mercado do mel, é necessário possuir um diferencial, os consumidores na atualidade não conseguem escolher um produto entre uma infinidade de opções. Este tipo de atitude mostra um dos grandes problemas do mercado atual, a falência de diferenciais, pois cada vez mais é difícil diferenciar produtos pela qualidade preço, tecnologia e variedade.

“Olhe para a saúde, probióticos, alimentos funcionais são a chave de tendências globais”, com esta frase Sharon Hollenstein, chefe de inovação da Comvita Nova Zelândia iniciou a apresentação de investimentos da empresa neste ano, vemos que é um grande mercado e que tem espaço para todos, mas, como não existem barreiras neste segmento, a concorrência pode atingir a mesma qualidade, pois todos temos acessos as mesmas tecnologias. Exceto pela qualidade, esta quem determina é quem cria o produto, não cabe também investir em variedade, pois quanto mais opções coloquem-se mais difícil será o destaque no segmento e estará sujeito a ser copiado. Como estes são os principais problemas para uma empresa se diferenciar nos dias atuais, a adoção do modelo de branding é uma opção para um diferencial.

Uma empresa passa por vários estágios ante ser consolidada, começa com a venda de seus produtos e, posteriormente, é apenas produzir mais e entregá-lo ao público e ficar sujeito a variações de preço de mercado. Quando a concorrência aumenta, é necessário adotar o marketing, aí sim podemos estar destacando qualidade, tecnologia e preço, mas a partir do momento em que os seus concorrentes também seguem esses passos o mercado fica saturado, neste momento a gestão do branding consegue distinguir a sua marca.

Através deste trabalho podemos verificar que não existe marca isoladamente, o mel de Manuka foi construído com base no propósito de um pesquisador e desde o início conseguiu estabelecer seu posicionamento de mercado e, apesar da concorrência, a sua cultura sempre superou as estratégias de *marketing*.

6. Conclusão

Através deste trabalho podemos concluir que o mel de Manuka foi e é um negócio inteiramente focado no consumidor como problema e também como solução. Está diretamente ligado à sua fonte e o seu pioneirismo é responsável por parte do seu sucesso. Ao mesmo tempo, foi a primeira marca de mel a criar padrões de produção e classificação, levando-a a ser reconhecida pelo mundo e copiada. Muitos dizem que este valor da marca é condicionado ao *marketing*, mas nós podemos dizer que ele só contribuiu para a divulgação da marca e aumentou sua visibilidade.

Os valores gerados por ele vão além de uma embalagem, de um rótulo. O mel de Manuka imprimiu seus valores na marca através do *branding*. Sua filosofia e reconhecimento estão acima de uma propaganda, eles conseguiram interagir com seu público, levando a paixão pelo mel a ele e tendo como retorno a lealdade à marca. Assim, é um exemplo de *branding* baseado em ciência, pois ela imprimiu seus valores em cada consumidor e se tornou uma marca forte no seu segmento.

Portanto, acreditamos que o mercado do mel está saturado de *marketing* comum, precisamos de *marketing* científico se quisermos levar outros méis ao patamar do mel de manuka. Primeiro o consumidor precisa saber o que irá consumir e porque, o uso do modelo de gestão de *branding* é o mais indicado para gerar valor ao produto, seja pela região, cultura, ou outros contextos sociais. O que o *branding* faz além do *marketing* é dar o reconhecimento de características por trás da marca, é isso que consolida uma marca nos dias atuais. O futuro é de consumidores com propósito e uma marca precisa saber como atingir este propósito. O Brasil é um país continental com uma das maiores variedades de plantas apícolas do mundo e, possivelmente, possua mais de uma variedade de mel com potenciais similares ao mel de Manuka; porém, para chegarmos lá precisamos correr se quisermos ser competitivos no mercado, pois o Mel de Manuka nos leva 40 anos e muitos artigos de vantagem no Branding.

Esperamos que este trabalho colabore com o entendimento do sucesso atual do mel de manuka e permita orientar o caminho que devem seguir as políticas públicas que visem o desenvolvimento dos produtos apícolas brasileiros.

REFERÊNCIAS

- ABBAS et al. **Recent Trends in Marketing Biotechnology**. Institute of Industrial Biotechnology, GC University Lahore Pakistan. American Journal of Research. Vol 5.p7. 2017.
- ADAMS, C. J. et al. **Isolation by HPLC and characterisation of the bioactive fraction of New Zealand manuka (*Leptospermum scoparium*) honey**. Carbohydrate Research, v. 343, n. 4, p. 651–659, 2008.
- AL-JABRI AA. **Honey, milk and antibiotics**. African Journal of Biotechnology, v. 4, n. 13, p. 1580–1587, 2005.
- ALANDEJANI T. et al. **Effectiveness of honey on *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa* biofilms**. Otolaryngology - Head and Neck Surgery, v. 141, n. 1, p. 114–118, 2009.
- ALLEN KL, MOLAN PC & Reid GM. **A survey of the antibacterial activity of some New Zealand honeys**. J Pharm Pharmacol 1991; 43(12):817–22.
- ALTOPARLAK, U. et al. **Prevalence of metallo- β -lactamase among *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter baumannii* isolated from burn wounds and in vitro activities of antibiotic combinations against these isolates**. Burns, v. 31, n. 6, p. 707–710, 2005.
- ARMSTRONG, D. G. **Manuka honey improved wound healing in patients with sloughy venous leg ulcers**. Evidence-Based Medicine, v. 14, n. 5, p. 148, 2009.
- BABAK; D, THAYER; PM, GLAT. **Two cases of traumatic wounds in patients with ehlers danlos syndrome successfully treated with a bioengineered skin equivalent**. Wounds research . 2003, p. 7 15. Disponível em:<[www.woundsresearch.com/ article/1748](http://www.woundsresearch.com/article/1748) >. Acesso em: 1 out. 2018.
- BADET, C; QUERO, F. **The in vitro effect of manuka honeys on growth and adherence of oral bacteria**. Anaerobe, v. 17, n. 1, p. 19–22, 2011.
- BAGHEL PS, SHUKLA S, Mathur RK & Randa R. **A comparative study to evaluate the effect of honey dressing and silver sulfadiazine dressing on wound healing in burn patients**. Indian J Plast Surg.v.42,n.2,2009.

BANG, L. M.; BUNTTING, C.; MOLAN, P. **Peroxide production in honey & its implications**. Journal of Alternative & Complementary Medicine, v. 9, n. 2, p. 267–273, 2003.

BASSON, N. J.; GROBLER, S. R. **Antimicrobial activity of two South African honeys produced from indigenous *Leucospermum cordifolium* and *Erica* species on selected micro-organisms**. BMC Complementary and Alternative Medicine, v. 8, p. 2–5, 2008.

BENVENUTTI, Mauricio. **AUDAZ**. As 5 competencias para construir carreiras e negocios inabalaveis nos dias de hoje. Ed. Gente. p224.p-67.2018.

BORSATO, D. M.; VARGAS, T; KOOP, L.; FARAGO, P. V.; ALMEIDA, M. M. de. **Physicochemical quality control of bee honeys from Campos Gerais region of Paraná – Brazil**. Boletim do Centro de Pesquisa e Processamento de Alimentos, v. 28, n. 2, p. 205–212, 2010.

BOTELHO MAGER, Gabriela. **Havaianas, por que todo mundo usa? o espaço social da marca e o design na contemporaneidade**. Rio de Janeiro, v. 1, f. 111, 2011. 223 p. Tese (Programa de Pós Graduação em Design). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - puc-RIO, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.17771/PUCRio.acad.21727>>. Acesso em: 15 out. 2018.

BÜRDEK, B. **História, teoria e prática do design de produtos**. Tradução: Freddy Van Camp. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.

BURKE , Roy . Manuka honey scientist Peter Molan dies. **Stuff**. Welligton, NZ, p. 1, oct, ano 2015, 6 out. 2015. Health. Disponível em:<<https://www.stuff.co.nz/national/health/72728606/manuka-honey-scientist-peter-molan-dies>>. Acesso em: 19 nov. 2018.

BLAIR, S. E.; CARTER, D. A. **The potential for honey in the management of wounds and infection**. Australian Infection Control, v. 10, n. 1, p. 24–31, 2005.

BLASER, G. et al. **Effect of medical honey on wounds colonised or infected with MRSA**. Journal of Wound Care, v. 16, n. 8, p. 325–328, 2007.

CALDERON Mel s, FIGUEROA CS, ARIAS JS, SANDOVAL AH, TORRE F.O. **Combined therapy of Ulmo honey (*Eucryphia cordifolia*) and ascorbic acid to treat venous ulcers.** Rev Lat Am Enfermagem. 2015 Feb-Apr;23(2):259-66. doi: 10.1590/0104-1169.0020.2550.

COOPER, R. A.; HALAS, E.; MOLAN, P. C. **The Efficacy of Honey in Inhibiting Strains of *Pseudomonas Aeruginosa* from Infected Burns.** Journal of Burn Care & Rehabilitation. v .23, n. 6 p. 10–11, 2002.

COOPER, R.; MOLAN, P. **The use of honey as an antiseptic in managing *Pseudomonas* infection.** Journal of Wound Care, v. 8, n. 4, p. 161–164, 1999.

COOPER, R.; MOLAN, P.; HARDING, K. **Antibacterial Activity of Honey against Strains of *Staphylococcus Aureus* from Infected Wounds.** Journal of the Royal Society of Medicine, v. 92, n. 6, p. 283–285, 2016.

CHAMBERS, John . **Topical manuka honey for MRSA-contaminated skin ulcers.** SAGE Journals . England, 2006. 5 p. Disponível em:<<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1191/0269216306pm1160xx>>. Acesso em: 1 out. 2018.

CHURCHILL, Gilbert A. Jr; PETER, J. Paul. **Marketing: criando valor para o cliente.** São Paulo: Saraiva, 2005.

CINCOLINHA JR. **Como anda o empreendedorismo em biotecnologia no Brasil?** CincoLinha Jr. . Porto Alegre, RS, 2018. 1 p. Disponível em:<<http://cincolinha.com.br/>>. Acesso em: 1 out. 2018.

ENGLISH, H; PACK, A; MOLAN, P. **The effects of manuka honey on plaque and gingivitis: a pilot study.** J Int Acad Periodontol, v.6 n.2, p. 63-7.2004.

FRENCH, V. M.; COOPER, R. A.; MOLAN, P. C. **The antibacterial activity of honey against coagulase-negative staphylococci.** Journal of Antimicrobial Chemotherapy, v. 56, n. 1, p. 228–231, 2005.

FREIRE, C.E.T. **Biotecnologia no Brasil : uma atividade econômica baseada em empresa , academia e Estado**. Tese de doutorado. Catalogo USP. São Paulo.2014. DOI10.11606/T.8.2014.tde-14012015-180416

FURRIER, M. Patrimônio de marca. In: SERRALVO, F. A. (org.). **Gestão de marcas no contexto brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2008. p. 70.

GARCÍA, Norberto L. **The Current Situation on the International Honey Market**. Bee World, v. 3, n. 95, p. 89-94, 3 julho, 2018. DOI: 10.1080/ 0005772X.2018.1483814

GETHIN, G.; COWMAN, S. **Case series of use of Manuka honey in leg ulceration**. International Wound Journal, v. 2, n. 1, p. 10–15, 2005.

GETHIN, G.; COWMAN, S. **Bacteriological changes in sloughy venous leg ulcers treated with manuka honey or hydrogel: an RCT**. Journal of Wound Care, v. 17, n. 6, p. 241–247, 2008.

GETHIN, G. T.; COWMAN, S.; CONROY, R. M. **The impact of Manuka honey dressings on the surface pH of chronic wounds.**: Discovery Service for Endeavour College of Natural Health Library. v. 5, n. 2, p. 185–194, 2008.

GETHIN, G.; COWMAN, S. **Manuka honey vs. hydrogel - A prospective, open label, multicentre, randomised controlled trial to compare desloughing efficacy and healing outcomes in venous ulcers**. Journal of Clinical Nursing, v. 18, n. 3, p. 466–474, 2009.

GONÇALVES , O. L. G. Q; TAVARES, L. **Estratégias de branding: diretrizes para gestão de marcas em organizações públicas e privadas**. In: XII CONGRESSO BRASILEIRO DE EXCELENCIA EM GESTÃO, ISSN 1984-9354 . 2016. XII. ed. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro, 2016.

GÜNEŞ ÜY & Eşer I. **Effectiveness of a honey dressing for healing pressure ulcers**. J Wound Ostomy Continence Nurs. v.34 n.2,184–90, 2007.

HALCÓN, L.; MILKUS, K. **Staphylococcus aureus and wounds: A review of tea tree oil as a promising antimicrobial**. American Journal of Infection Control, v. 32, n. 7, p. 402–408, 2004.

HAMPTON, S. et al. **Using a superabsorbent dressing and antimicrobial for a venous ulcer.** British Journal of Nursing, n. Suppl [1], p. S38-43, 2011.

HENRIQUES, A. F. et al. **The intracellular effects of manuka honey on Staphylococcus aureus.** European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, v. 29, n. 1, p. 45–50, 2010.

HENRIQUES, A. F. et al. **The effect of manuka honey on the structure of Pseudomonas aeruginosa.** European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, v. 30, n. 2, p. 167–171, 2011.

HAYES, J. ALFORD , B . L. SILVER , L. **Looks matter in developing consumer-brand relationships** . J. Prod. Brand Manag. 15 (5) , pp. 306 – 315, 2006.

HOOLEY, J. Graham, SAUNDERS; PIERCY. **Estratégia de Marketing e Posicionamento Competitivo.** São Paulo: Pearson, 2005.

INGLE R, Levin J & Polinder K. **Wound healing with honey – a randomised controlled trial.** S Afr Med J. v.96 n.9 p.831–5, 2006.

JULL AB; RODGERS A; WALKER N. **Honey as a topical treatment for wounds.** Cochrane Database Syst Rev. v. 8 n.4 DOI10.1002 / 14651858.CD005083.,2008.

KARAYIL, S; DESHPANDE, SD; KOPPIKAR, GV. **Effect of honey on multidrug resistant organisms and its synergistic action with three common antibiotics.** J Postgrad Med . Mumbai, 1998, p. 93 96. Disponível em:<<http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=00223859;year=1998;volume=44;issue=4;spage=93;epage=6;aulast=Karayil>>. Acesso em: 9 out. 2018.

KELLER, K. e D. LEHMANN. **Brands and Branding: Research Findings and Future Priorities.** Marketing Science, n. 25, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1287/mksc.1050.0153>. Acesso em: 2 de novembro.

KINCH, M. **The Rise and Decline of Biotechnology.** Drug Discov Today. v.19 n11, p.1686-1690, 2014.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 3.0: as forças que estão definindo o novo marketing centrado no ser humano**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

KOTLER, P., G. ARMSTRONG, J. SAUDERS e V. WONG. **Principles of Marketing**, 4ª Edição Europeia, New Jersey: Prentice Hall Europe, 2005.

LIN, S. M.; MOLAN, P. C.; CURSONS, R. T. **The in vitro susceptibility of Campylobacter spp. to the antibacterial effect of manuka honey**. European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, v. 28, n. 4, p. 339–344, 2009.

LUSBY, P. E.; COOMBES, A. L.; WILKINSON, J. M. **Bactericidal activity of different honeys against pathogenic bacteria**. Archives of Medical Research, v. 36, n. 5, p. 464–467, 2005.

MADDOCKS, S. E. et al. **Manuka honey inhibits the development of Streptococcus pyogenes biofilms and causes reduced expression of two fibronectin binding proteins**. Microbiology, v. 158, n. 3, p. 781–790, 2012.

MAJTAN, J.; MAJTAN, V. **Is manuka honey the best type of honey for wound care?** Journal of Hospital Infection, v. 74, n. 3, p. 305–306, 2010.

MALIK KI; MALIK MAN; ASLAM A. **Honey compared with silver sulphadiazine in the treatment of superficial partial-thickness burns**. Int Wound J 2010; 7(5):413–7.

MANUKA Health New Zealand. Our Story: **Discover the story behind one of New Zealand's leading natural health companies**. Manuka Health. New Zealand, 2017. 1 p. Disponível em: <<https://www.manukahealth.co.nz/enz/our-story/>>. Acesso em: 3 out. 2018.

MARTINS. J.Roberto. **Branding: um manual para você criar, gerenciar e avaliar marcas**. Global Brands. 3.d. p.8 São Paulo.2006.

MASHHOOD A.A; KHAN, T.A; SAMI, A.N. **Honey compared with 1% silver sulfadiazine cream in the treatment of superficial and partial thickness burns**. J Pak Assoc Dermatologists.v.16, n.1,p.14–9, 2006.

MAVRIC, E. et al. **Identification and quantification of methylglyoxal as the dominant antibacterial constituent of Manuka (*Leptospermum scoparium*) honeys from New Zealand.** *Molecular Nutrition and Food Research*, v. 52, n. 4, p. 483–489, 2008.

McDONALD, Malcolm et al. **Clientes, os Verdadeiros Donos da Empresa: como construir uma organização orientada para o mercado.** São Paulo: Futura, 2001.

MCGOVERN, D. P. B. et al. **Manuka honey against *Helicobacter pylori*** [5]. *Journal of the Royal Society of Medicine*, v. 92, n. 8, p. 439, 1999.

MOLAN GOLD STANDARD. Research. **MGS.** New Zealand, 2018. Disponível em: <<https://www.mgs.org.nz/>>. Acesso em: 4 out. 2018.

MOLAN, P.C. **The evidence and the rationale for the use of honey as a wound dressing.** *Wound Practice and Research*. v.19, n.4. Dec,2011.

MOLAN, P.; BETTS, J. A. **Clinical usage of honey as a wound dressing: an update.** *Journal of Wound Care*, v. 13, n. 9, p. 353–356, 2004.

MOLAN, P. C. **Why honey is effective as a medicine. I. Its use in modern medicine.** *Bee World*, v. 80, n. 2, p. 80–92, 1999.

MOLAN, P. C.; RUSSELL, K. M. **Non-peroxide antibacterial activity in some New Zealand honeys.** *Journal of Apicultural Research*, v. 27, n. 1, p. 62–67, 1988.

MOOLENAAR M, et al. **The effect of honey compared to conventional treatment on healing of radiotherapy-induced skin toxicity in breast cancer patients.** *Acta Oncol.* v.45, n.5, p. 623–4, 2006.

NASSER, Salah; MABROUK, Amr; MAHER, Ashraf. **Colonization of burn wounds in Ain Shams University Burn Unit.** *BURNS Open*, Elsevier. 2003, p. 229-223. Disponível em: <[https://www.burnsjournal.com/article/S03054179\(02\)00285-1/fulltext](https://www.burnsjournal.com/article/S03054179(02)00285-1/fulltext)>. Acesso em: 16 out. 2018.

NASIR, N. A. M. et al. **Antibacterial properties of tualang honey and its effect in burn wound management: A comparative study.** BMC Complementary and Alternative Medicine, v. 10, 2010.

NATARAJAN, S. et al. **Healing of an MRSA-colonized, hydroxyurea-induced leg ulcer with honey.** Journal of Dermatological Treatment, v. 12, n. 1, p. 33–36, 2001.

PAVITT, Jane. **Brand New.** London. Priceton University Press. 224p, 2003.

PEREIRA, Nayara. **Setor de apicultura se mantém firme e crescente em todo o País.** ABELHA. São Paulo, SP, 2017. 1 p. Disponível em: <<https://abelha.org.br/setor-de-apicultura-se-mantem-firme-e-crescente-em-todo-o-pais/>>. Acesso em: 14 nov. 2018.

PITT, L. **Managerial approaches to exploring corporate intended image through content analysis.** J. Gen. Manag. 2007.

RIES, AL ; TROUT, JACK. **Posicionamento: a batalha pela sua mente.** 7. ed. São Paulo: Pineira, 1997.

RIES, A. e L. RIES. **The origin of brands: how product evolution creates endless possibilities for new brands,** Nova York, HarperCollins Publishers, 2004.

ROBSON V; DODD, S; THOMAS, S. **Standardized antibacterial honey (Medihoney™) with standard therapy in wound care: randomized clinical trial.** J Adv Nurs. v. 65n.3, p.565–75, 2009.

ROSENDALE, D. I. **Antimicrobial Activity of Functional Food Ingredients Focusing on Manuka Honey Action against Escherichia coli.** Massey University. 2009.

ROSSETTI, José Carlos. **RASTREABILIDADE: origem e garantia da produção saudável de alimentos nas mãos do consumidor.** Casa da Agricultura. São Paulo, v. 2, n. 16, p. 51, agost 2016. ISSN01006541. Disponível em: <http://www.cati.sp.gov.br/revistacasadaagricultura/26/ReistaCA_Rastreabilidade_Ano19_n2.pdf>. Acesso em: 15 out. 2018.

SAMI, A,N et al. **A comparative study to evaluate the effect of honey dressing and silver sulfadiazine dressing on wound healing in burn patients.** Ann Pak Inst Med Sci 2011.

SCHENCKE C, VASCONCELLOS A, SANDOVAL C, TORRES P, ACEVEDO F, DEL SOL M. **Morphometric evaluation of wound healing in burns treated with Ulmo (Eucryphia cordifolia) honey alone and supplemented with ascorbic acid in guinea pig (Cavia porcellus).** Burns Trauma. v.3,n.4,p.25, 2016.

SEBASTIANI, Guilherme. **Qual a diferença entre branding e marketing?.** Direção de Sebastiani. São Paulo: Brandster, 2016 (5.54). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=_JQ9DQGigmk>. Acesso em: 17 out. 2018.

SEMPRINI, A. **A marca pós-moderna. Poder e fragilidade da marca na sociedade contemporânea.** São Paulo: Estação das Letras, 2006.

SIMON, Françoise; KOTLER, Philip. **A Construção de Biomarcas Globais: levando aa biotecnologia ao mercado.** Tradução Bazán Tecnologia e Linguística. 1. ed. Porto Alegre,RS: Bookman, v. 1, f. 157, 2004, p. 19-110. Tradução de:Building Global Biobrand: Taking Biotechnology to Market.

STEPHENS, Jonathan M et al. **Fluorescence:: A Novel Method for Determining Manuka Honey Floral Purity.** About Intech Open. 2016. 21 p. Disponível em:<<https://www.intechopen.com/books/honey-analysis/fluorescence-a-novel-method-for-determining-manuka-honey-floral-purity>>. Acesso em: 5 nov. 2018.

SHAHZAD A, COHRS RJ. **In vitro antiviral activity of honey against varicella zoster virus (VZV): A translational medicine study for potential remedy for shingles.**Transl Biomed.v.3,n.2, 2012.

SHERLOCK, O. et al. **Comparison of the antimicrobial activity of Ulmo honey from Chile and Manuka honey against methicillin-resistant Staphylococcus aureus, Escherichia coli and Pseudomonas aeruginosa.** BMC Complementary and Alternative Medicine, v. 10, 2010.

SHOMA A; ELDARS W; NOMAN. N. **Pentoxifylline and local honey for radiation-induced burn following breast conservative surgery.** *Curr Clin Pharmacol.* v.5, n.4, p.251–6, 2010.

TAN, H. T. et al. **The antibacterial properties of Malaysian tualang honey against wound and enteric microorganisms in comparison to manuka honey.** *BMC Complementary and Alternative Medicine*, v. 9, p. 34, 2009.

TROUT, J. e S. RIVKIN . **Differentiate or die: survival in our era of killer competition** (segunda edição), Nova Jersey, John Wiley & Sons, inc. 2000.

TONKS, A. et al. **Stimulation of TNF- α release in monocytes by honey.** *Cytokine*,v.14,n.4,p. 240-2 2001.

TRUDGIAN, J.; TROTMAN, S. **Ehlers-Danlos syndrome and wound healing: injury in a collagen disorder.** *Br J Nurs*, v. 20, n. 6, 2011.

UNIVERSITY OF WAIKATO. Peter Molan: **Pdf 6: The antibacterial activity of honey and its role in treating diseases.** Academia. Waikato NZ, 2012. 18 p. Disponível em: <<http://waikato.academia.edu/PeterMolan/Papers>>. Acesso em: 3 out. 2018.

VILVERT, S, G; OLIARI, D.E. **Branding : O Impacto de Uma Boa Gestão na Construção do Posicionamento e Valor de Uma Marca** 1. p. 1–15, 2017.

VISAVADIA, B. G.; HONEYSETT, J.; DANFORD, M. H. **Manuka honey dressing: An effective treatment for chronic wound infections.** *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 46, n. 1, p. 55–56, 2008.

WILLIX, D. J.; MOLAN, P. C.; HARFOOT, C. G. **A comparison of the sensitivity of wound-infecting species of bacteria to the antibacterial activity of manuka honey and other honey.** *Journal of Applied Bacteriology*, v. 73, n. 5, p. 388–394, 1992.

WONG, D.; ALANDEJANI, T.; JAVER, A. R. **Evaluation of manuka honey in the management of allergic fungal rhinosinusitis.** *Journal of Otolaryngology - Head and Neck Surgery*, v. 40, n. 2, p. 19–22, 2011.

