

FITOCOSMÉTICOS PARA O TRATAMENTO DA ACNE: UMA PESQUISA DE MERCADO

PHYTOSMETICS FOR THE TREATMENT OF ACNE: A MARKET RESEARCH

Isadora Alano Mendes¹, Talia Rosick Fortunato², Simony Davet Müller³

Resumo: Introdução: A acne é uma doença dermatológica muito comum que acomete grande parte da população. Quando não tratada adequadamente, ela pode deixar cicatrizes na pele e pode trazer problemas sociais e psicológicos. Nesse contexto, existem vários tratamentos disponibilizados na área da estética, entre eles: os fitocosméticos. **Objetivo:** Foi efetuado um levantamento sobre os fitocosméticos destinados ao tratamento da acne disponibilizados no mercado da estética no estado de Santa Catarina. **Método:** A pesquisa foi classificada como um estudo quantitativo de descrição em bancos de dados secundários. Foi quantitativo quanto à abordagem, exploratória quanto ao nível de objetivo, uma pesquisa documental quanto ao procedimento e um estudo transversal quanto à delimitação temporal. O objeto de estudo foram fitocosméticos destinados ao tratamento da acne, produzidos por empresas de Santa Catarina e disponíveis em catálogos *on-line*. A amostra foi definida tipo censo. Os critérios de inclusão serão: sites que retratem a temática, abordando nosso objetivo geral, páginas das empresas e catálogos *on-line*. Quanto aos critérios de exclusão: rede social, empresas de outros estados, fitocosméticos destinados a outros tratamentos, os quais não sejam em relação à acne. **Resultados e conclusão:** Foram pesquisadas 12 empresas, as quais se localizam nas cidades de Joinville (2), Palhoça (1), Tijucas (1), São José (1), Criciúma (1), Araquari (1), Blumenau (1) e Florianópolis (4). Dessas empresas, foram pesquisados 32 fitocosméticos e identificados 36 ativos de origem vegetal que tem ação antioxidante, anti-inflamatória, cicatrizante, emoliente, calmante, contribuindo no tratamento da acne.

Palavras-chave: Acne, Cosméticos, Empresa de Cosméticos, Compostos fitoquímicos.

Abstract: Introduction: Acne is a very common dermatological disease that affects a large part of the population. When not properly treated, it can leave scars on the skin and can cause social and psychological problems. In this context, there are several treatments available in the aesthetics area, among them: phytocosmetics. **Objective:** A survey was carried out on the phytocosmetics for acne treatment available on the esthetics market in the state of Santa Catarina. **Method:** The research was classified as a quantitative study of description in secondary databases. It was quantitative as to the approach, exploratory as to the level of objective, a documentary research as to the procedure, and a cross-sectional study as to the temporal delimitation. The object of study was phytocosmetics intended for the treatment of acne, produced by companies in Santa Catarina and available in on-line catalogs. The sample was defined as a census. The inclusion criteria will be: sites that portray the theme, addressing our general goal, company web pages and on-line catalogs. As for the exclusion criteria: social networks, companies from other states, phytocosmetics intended for other treatments, which are not related to acne. **Results and conclusion:** 12 companies were surveyed, which are located in the cities of Joinville (2), Palhoça (1), Tijucas (1), São José (1), Criciúma (1), Araquari (1), Blumenau (1) and Florianópolis (4). From these companies, 32 phytocosmetics were researched and 36 active ingredients of vegetable origin were identified, which have antioxidant, anti-inflammatory, healing, emollient and soothing actions, contributing to the treatment of acne.

Keywords: Acne, Cosmetics, Cosmetics Company, Phytochemicals.

¹ Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Cosmetologia e Estética da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – 5º semestre de 2021B.

² Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Cosmetologia e Estética da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – 5º semestre de 2021B.

³ Professora orientadora do Curso Superior de Tecnologia em Cosmetologia e Estética da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL – 5º semestre de 2021B.

1 INTRODUÇÃO

A acne desenvolve-se a partir de uma obstrução dos folículos pilosebáceos, ação que ocorre geralmente com o início da puberdade. A prevenção do agravamento e diminuição da acne devesse a alimentação, higiene e cosméticos adequados à pele¹. Entre estes, encontram-se os desenvolvidos a base de ativos naturais oriundos de plantas medicinais.

Estas plantas podem desempenhar diversas finalidades terapêuticas, conforme atuação e local a ser administrado, variando de acordo com o conhecimento e ações que cada componente oferece. No caso da acne, encontra-se entre eles substâncias que trazem consigo ações anti-inflamatórias, cicatrizantes, antimicrobianas, antissépticas, analgésicas, entre outras⁹.

Além de sua eficácia em tratamentos medicinais, a utilização destas plantas é considerada um progresso na industrialização, criando um movimento sustentável e uma infinidade de avanços nos setores farmacêuticos e de cosméticos¹⁰. Dentro desta temática, a fabricação destes cosméticos segue regras de qualidade e sustentabilidade, obedecendo estas normas rígidas de certificação e expondo a preocupação da população e da indústria com a proteção do meio ambiente³.

Favorável a este mercado, vivemos atualmente uma busca constante pelo autocuidado. Mulheres cada vez mais atentas a sua aparência e homens adentrando a este universo, que não é apenas feminino. Crescendo assim, o interesse pelos cosméticos e a busca por especialistas qualificados dentro da estética. O profissional deve ter um conhecimento aprofundado dos cosméticos para realizar procedimentos de forma segura e orientar produtos específicos e de qualidade para os seus pacientes²⁷.

Com base nos achados da literatura científica, que evidencia o crescente mercado dos fitocosméticos, sendo a acne uma doença que acomete grande parte da população mundial e necessita de tratamentos efetivos, trouxemos como pergunta de pesquisa: quais os fitocosméticos para o tratamento da acne que o mercado oferece, bem como, sua composição e ação. Portanto para estes e outros esclarecimentos, o projeto teve como objetivo principal efetuar um levantamento sobre os fitocosméticos destinados ao tratamento da acne disponibilizados no mercado da estética no estado de Santa Catarina. Os objetivos específicos foram pesquisar empresas que disponibilizam no mercado do estado de Santa Catarina fitocosméticos para o tratamento da acne; identificar as formas farmacêuticas, composição, esboçar a ação dos fitocosméticos, com ênfase em seu principal componente vegetal no tratamento da acne.

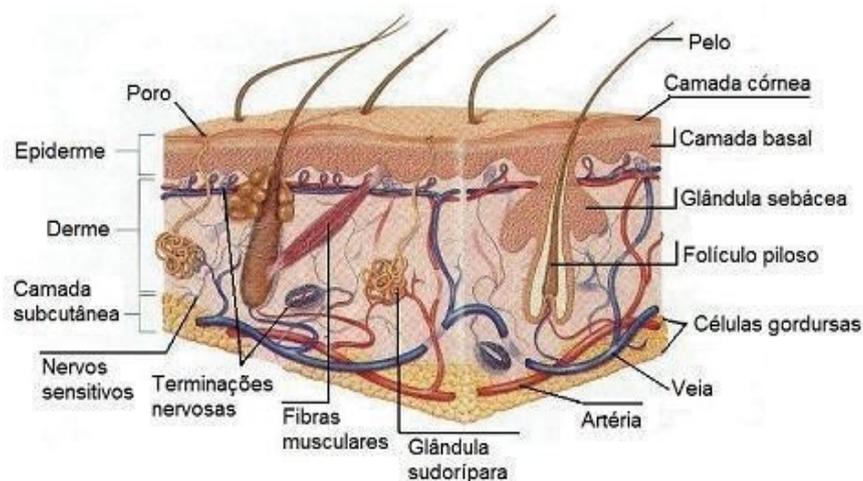
2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PELE

A pele é o maior órgão do nosso corpo e serve como uma barreira protetora contra o meio externo. Além de desempenhar este papel, a pele atua como órgão sensorial, cicatrizante, imunitário, reservador de lipídeos, regulador de temperatura corpórea, produtor de vitamina D3 e excretor de eletrólitos. Também atua como um inibidor da perda de proteínas e água para o meio externo². A água é o maior composto existente nesse órgão dividindo espaço com sais minerais, proteínas, lipídeos e glicídios. Portanto, ao manter estes elementos, a pele preserva a hidratação, elasticidade e firmeza, características que são consideradas de importância psicológica e social².

A estrutura da pele é composta por camadas que se dividem em epiderme, derme e hipoderme, esta que é considerada como um suporte para as outras camadas². Abaixo encontra-se uma representação da estrutura completa da pele. Cada camada possui características e funções diferentes que serão apresentadas no tópico a seguir.

Figura 1: Estrutura da pele

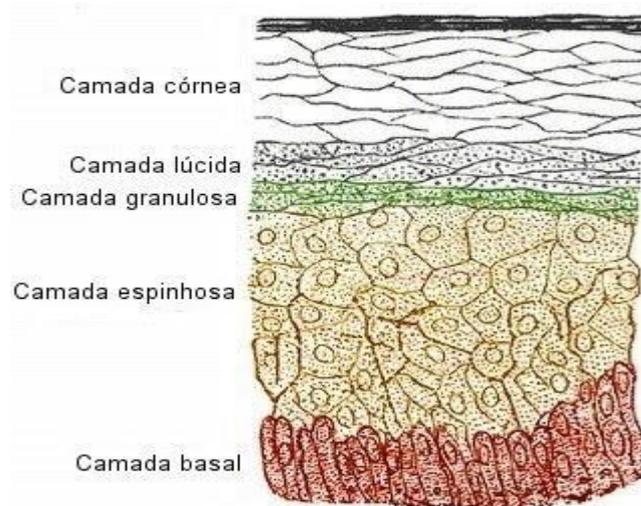


Fonte: Toda Matéria⁶

2.1.1 Histologia cutânea

A epiderme é a camada externa da pele, executando como função principal a proteção contra agentes externos. Ela é dividida em germinativa ou basal, espinhosa, granulosa, lúcida e córnea¹².

Figura 2: Imagem ilustrativa da epiderme



Fonte: Angelicabeauty¹³

A basal é a camada mais profunda da epiderme. Sua mitose acontece durante um período equivalente a 60 dias e modifica-se conforme atravessa as camadas superiores, chegando ao topo e morrendo¹¹. Acima da basal encontra-se a camada espinhosa, nomenclatura que se deve as células presentes que possuem um aspecto espinhoso. Tonofibrilas e desmossomos, que são estruturas de adesão celular, estão presentes nesta camada. Estes executam a função de manutenção da coesão entre as células e resistência ao atrito. Também há os queratinócitos que produzem a queratina e permanecem, aproximadamente, por 26 a 42 dias na camada¹³.

Na próxima faixa encontra-se a camada granulosa. Sua denominação deve-se aos grânulos de querato-hialina e lamelares que a compõem. Esta camada contém queratinócitos e células tronco epidermais que estão juntas lado a lado formando uma fileira^{11,12}.

A camada córnea é plana e a mais superficial. Contém queratina, células mortas e corneócitos. “O revestimento do corneócito e a matriz hidrofóbica previnem a perda de líquido pela pele e agem como barreira contra a penetração de substâncias externas potencialmente nocivas;[...]”¹¹.

A pele também possui um grupo denominado de anexos cutâneos, agrupados por pelos, cabelos, unhas, glândulas sebáceas e sudoríparas¹¹.

2.2 ACNE

A *acne vulgaris* é um problema cutâneo mais tratado na prática dermatológica. Trata-se de uma doença crônica inflamatória dos folículos pilosebáceos, geralmente com início na puberdade¹⁵. De acordo com o número e o tipo das lesões, a acne é classificada de duas formas: acne não inflamatória e a acne inflamatória. A acne não inflamatória tem presença de comedões, sem quadro inflamatório. Já a acne inflamatória é classificada em cinco graus de acordo com a intensidade, quantidade e características das lesões¹⁴.

2.2.1 Graus da Acne

O grau I corresponde à acne leve ou comedogênica, caracterizado por lesões não inflamatórias, que se desenvolvem a partir do microcomedão. Este é evidente no exame histológico, mesmo em estados iniciais de acne. Neste grau, as lesões restringem-se a face, e não há indícios de cicatrizes¹⁴.

O grau II diz respeito a acne inflamatória ou moderada. Nesta fase, a maioria dos doentes tem tanto lesões não inflamatórias como lesões inflamatórias. As lesões inflamatórias evoluem a partir de comedões e incluem pápulas e pústulas com menos de 5 milímetros de diâmetro. Podem estar presentes cicatrizes, mas muito recentes¹⁴.

O grau III refere-se à acne pápula-postular e acne nodular moderada. As lesões podem evoluir para pústulas ou nódulos profundos, apresentando um interior purulento. A presença de cicatrizes e o aparecimento de máculas inflamatórias representam a regressão das lesões, que podem persistir por muitas semanas e contribuir marcadamente para a aparência inflamatória geral¹⁴.

O grau IV corresponde à acne nodular severa e presença de cicatrizes. Aparecem nódulos, que têm entre 5 milímetros e 1 centímetro de diâmetro, e causam dor, especialmente durante a palpação. Estes podem estender-se profundamente e em grandes áreas, frequentemente resultando em lesões dolorosas¹⁴.

2.3 O USO DE COSMÉTICOS PARA O TRATAMENTO DA ACNE

O tratamento da acne pode ser realizado a partir da diminuição do processo inflamatório, superprodução de queratina e bactérias, como também, o controle de sebo. Inicialmente, verifica-

se os graus e sintomas para a indicação de um tratamento adequado, que pode levar a recomendação de medicamentos, procedimentos ou uso tópico de algum produto indicado⁵.

Deve-se atentar a acne desde o surgimento das primeiras lesões de modo a prevenir ou amenizar a evolução dos sintomas, diminuindo o número de danos na pele e evitando sequelas emocionais como a baixa-estima. Para o tratamento correto, deve-se procurar por um especialista que, primeiramente, realizará a avaliação e, posteriormente, a desobstrução com a higienização correta, extraindo os comedões e resíduos que se aderem à pele^{5,23}.

2.4 FITOCOSMÉTICOS

Os fitocosméticos são produzidos a partir de princípios ativos vegetais oriundos das plantas medicinais, em contrapartida aos cosméticos comuns que são produzidos a partir de princípios ativos sintéticos²⁶. A fitocosmética, do grego *phyton*-planta e *kosmein*-cosmética, é o estudo destas plantas medicinais e seus efeitos terapêuticos sobre o organismo. As finalidades variam de acordo com a planta e o intuito a ser utilizado, caracterizando-se entre: cicatrizante, antimicrobiana, anti-inflamatória, antisséptica, analgésica, entre outras⁵.

“Nos anos 90, *Valfré* definiu a fitocosmética como um caminho da ciência dedicado ao estudo da ação e aplicação de princípios de ativos de origem vegetal com a finalidade de higiene e estética. A mesma, ainda afirma que os ingredientes naturais têm sido utilizados nos cuidados da pele, em função das suas atividades cicatrizantes e preventivas dos sinais de envelhecimento”⁵.

Portanto, possuindo esta função cicatrizante, percebe-se que os ingredientes utilizados em alguns fitocosméticos são efetivos no tratamento da acne, tendo como objetivo uma terapia contendo ativos de origem natural e minimizando as lesões causadas^{5,25}.

2.5 ATIVOS

Os ativos naturais fazem com que os fitocosméticos se sobressaiam dentre os diversos tratamentos para a acne, pois utilizam substâncias extraídas de plantas como o óleo essencial da *Melaleuca Alternifolia*. Este ativo possui funções bactericidas, antissépticas e cicatrizantes. O óleo essencial de Hortelã Pimenta possui as mesmas características e é recomendado para afecções da pele. A *Aloe Vera* é outra planta utilizada como participante no tratamento da acne, possuindo um poder de aceleração da cicatrização, além de ser anticancerígena, possuir efeito antiviral e estimulação imunológica⁵.

Alguns ácidos extraídos das plantas também podem ser utilizados para a devida remoção das acnes, como exemplo, o ácido salicílico e os ácidos extraídos de vegetais como o ácido carboxílico que age também como esfoliante⁵.

“Em termos fitoquímicos, os principais constituintes vegetais encontram-se agrupados de acordo com seu componente principal, tendo em conta a sua origem biogenética, com descrição das suas características químicas e modo de atuação sobre a pele, e com interesse em cosmética e dermatologia”³⁰. Deste modo, seguem abaixo alguns compostos utilizados na cosmética e suas características.

2.5.1 Flavonoides

Os flavonoides são considerados o “pigmento dos vegetais”. Suas principais ações são: anti-hemorrágico, anti-esclerótico, tonificantes das veias, antihepatóxico e diurético. Ainda apresentam outras propriedades importantes à proteção da pele e, deste modo, são utilizados em cosméticos, atuando como antioxidantes, calmantes e antiinflamatório^{26,30}.

2.5.2 Taninos

Os taninos são encontrados em folhas, frutos e cascas. Sua ação farmacológica constitui em cicatrizante, antioxidante, anti-hipertensiva, entre outras. Em cosméticos, a utilização deriva da sua aplicação na pele como adstringentes, realizam um efeito vasoconstritor sobre os capilares mais superficiais, facilitando a regeneração tecidual e, conseqüentemente, a cicatrização de feridas, queimaduras e inflamações. Além do mais, permitem a diminuição do tamanho dos poros das glândulas sebáceas, se tornando útil no caso de peles seborreicas, e possuem, ainda, ação antisséptica.”²⁶.

2.5.3 Saponinas

As saponinas apresentam em muitas delas características semelhantes ao sabão, portanto seu nome deriva-se de “sapo=sabão”. Seus efeitos e ações são: emulsificantes, antimicótico, antibiótico, anti-inflamatório e anti-edemático²⁶.

2.5.4 Cumarinas

As cumarinas encontra-se em diversas partes de plantas e apresentam um odor semelhante ao mel. Podem agir como inibidor a coagulação do sangue, desde protetor contra radiação UV até efeitos no sistema vascular e atuando como antioxidante, anti-inflamatório e protetores do tecido cutâneo na utilização em cosméticos²⁶.

2.5.5 Terpenos

Os terpenos caracterizam pelo conjunto de hidrocarbonetos naturais produzidos por uma diversidade de plantas. Representam um grande potencial cosmético e dermatológico atuando como anti-inflamatórios, antissépticos, anticancerígenos, rubefacientes e semi-analgésicos, assim como promotores de permeabilidade cutânea^{26,30}.

2.5.6 Óleos Essenciais

Estes óleos são encontrados em plantas aromáticas. A extração é realizada em plantas encontradas em climas tropicais e temperados²⁶. Podem possuir ação antisséptica, anti-inflamatória, analgésica, anestésica local, suavizante e fragrância característica²⁶.

2.5.7 Glucídios

São encontrados em grande quantidade na natureza apresentando-se sob a forma de polissacarídeos nas plantas. Desempenham várias funções como modificadores reológicos, agentes suspensores, condicionadores do cabelo e cicatrizantes de feridas, e por suas propriedades hidratantes, emulsificantes e emolientes^{26,30}.

2.6 MERCADO DOS FITOCOSMÉTICOS

O consumidor de produtos cosméticos ecológicos no Brasil é vigorosamente motivado pela influência dos meios de comunicação e organizações de conscientização ambiental, social e ecológica, que acabam por atentar a população sobre sustentabilidade, saúde e bem-estar no meio sustentável. O consumidor também é incentivado pelo crescente acesso aos produtos, visto que cada vez mais empresas estão se apresentando no mercado. Com estes fatores, observa-se uma

busca crescente por produtos ecológicos, também intitulados como “verdes” e naturais. À vista disso, a maioria das empresas já estão inserindo em sua produção estes produtos com elevada concentração de ingredientes naturais e orgânicos em sua formulação²⁶.

Os fitocosméticos são produtos feitos com no mínimo 95% de sua composição a partir de matérias-primas naturais. Esses recursos podem ser vegetais ou minerais, exercendo a função de higienizar e/ou fazer correções estéticas e tratar problemas cutâneos²⁵.

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE PESQUISA

O trabalho foi um estudo de pesquisa quantitativa de descrição em banco de dados secundários. Este tipo de estudo visa a verificação das características de determinado cenário, grupo ou o estabelecimento de relações entre variáveis sem a interferência do autor^{16,19}.

Sua abordagem quantitativa se centra na objetividade, onde a realidade só poderá ser compreendida estudando um fenômeno através de análise de dados, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros^{17,19,20}.

No nível de objetivo deste trabalho trata-se de uma pesquisa exploratória. Este tipo de pesquisa proporciona familiaridade com o problema procurando tornar mais claro ou construir hipóteses³¹.

Quanto aos procedimentos trata-se de uma pesquisa documental, onde é elaborado a partir de um material que não foi passado por um tratamento analítico²¹.

Em relação a delimitação temporal este estudo tratou-se de um estudo transversal. São estudos que coletam dados sobre a realidade em um momento específico e comparam os diversos subgrupos da amostra com diferentes sujeitos²².

3.2 OBJETO DE ESTUDO E AMOSTRA

O objeto deste estudo foram os produtos fitocosméticos destinados ao tratamento da acne e produzidos pelas empresas de cosméticos atuantes no estado de Santa Catarina. Os produtos foram consultados para a coleta de dados por meio de catálogos e sites disponibilizados *on-line*.

A amostra foi definida como censo⁴, ou seja, nesta pesquisa foram analisados os fitocosméticos de todas as marcas disponíveis *on-line*, como descrito no objeto de estudo, no estado de Santa Catarina.

3.2.1 Critérios de inclusão e exclusão

Como critérios de de inclusão estão os fatores: que retratem a temática e nosso objetivo geral; páginas das empresas, catálogos *on-line*.

Como critérios de exclusão estão os fatores: são excluídos como critério: rede social, empresas de outros estados, fitocosméticos destinados a outros tratamentos, os quais não sejam em relação à acne.

3.3 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTOS UTILIZADOS PARA A COLETA DE DADOS

No procedimento da pesquisa, foi utilizado um instrumento previamente elaborado para a coleta de dados, organizado da seguinte forma: Parte A (empresa): empresas, cidade de origem, tempo no mercado e quantidade de fitocosméticos indicados para acne; Parte B (produto): levantamento dos produtos fitocosméticos e ações do produto prometidas pela empresa; Parte C (composição do produto): ativos e suas ações.

O procedimento da pesquisa, seguiu as seguintes etapas:

Etapa 1- Levantamento através de três fontes: site Econodata, ABIHPEC (Associação brasileira da indústria de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos) e GOOGLE, para saber quais empresas em Santa Catarina produzem fitocosméticos;

Etapa 2- Verificação e busca dos fitocosméticos destinados para o tratamento da acne nos sites e catálogos disponibilizados pelas empresas *on-line*;

Etapa 3- Após selecionar os produtos foi realizado uma investigação dos dados de acordo com o instrumento de coleta proposto;

Etapa 4- Os dados coletados foram organizados e submetidos a uma análise descritiva.

Em nenhum momento da pesquisa foram revelados nomes das empresas e de seus respectivos produtos. Além de todos os dados serem de acesso livre buscados nos site oficiais das empresas.

3.4 VARIÁVEIS UTILIZADAS NA COLETA DE DADOS

Com base em nossos objetivos específicos podemos considerar como variáveis qualitativas nominais²⁸: formas farmacêuticas dos cosméticos, ativos vegetais presentes, cidade de origem das empresas.

As variáveis qualitativas ordinais²⁸ são: tempo da empresa no mercado, número de fitocosméticos para tratamento da acne disponibilizados nos catálogos *on-line* das empresas.

3.5 PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NA ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta, os dados foram organizados de acordo com o instrumento proposto e armazenados em uma planilha pelo programa *Microsoft Office Excel® 2020* para a análise descritiva de porcentagem dos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1: Dados do perfil das empresas (n=12), pesquisadas no site Econodata, ABIHPEC e *Google*, consultados em catálogo disponíveis *on line*, no período de setembro a outubro de 2021. (*Empresa, Cidade, tempo no mercado e quantidade de fitocosméticos indicados para acne*).

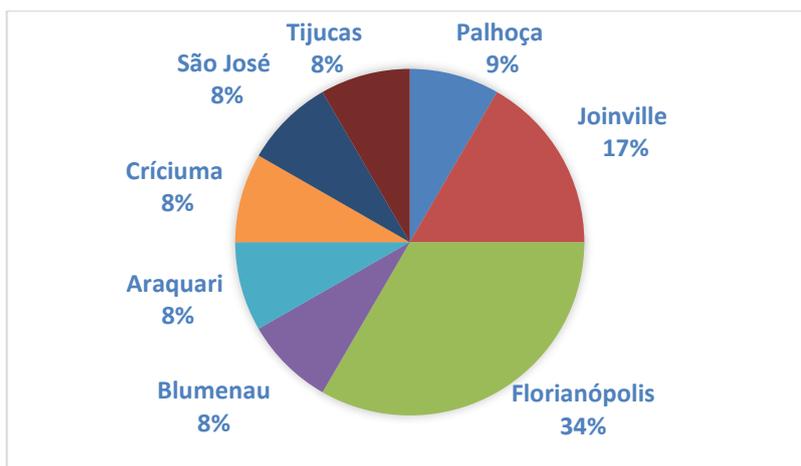
EMPRESA	CIDADE (SC)	TEMPO (ANOS)	FITOCOSMÉTICOS
A	Florianópolis	5	1
B	Blumenau	5	2
C	Florianópolis	5	3
D	Críciuma	11	2
E	Tijucas	11	6
F	Florianópolis	13	4
G	São José	15	3
H	Joinville	16	3
I	Florianópolis	29	3
J	Palhoça	31	3
K	Araquari	32	1
L	Joinville	106	2

Fonte:Elaboração das autoras (2021)

Quanto ao tempo de atuação no mercado das empresas pesquisadas, que foram 12, foi verificado que estão a mais de 5 anos instaladas no estado de SC. Ressalta-se que uma das empresas está a mais de um século instalada no estado catarinense. Observou-se que todas

produzem fitocosméticos e dentre eles alguns destinados ao tratamento da acne, totalizando 32 produtos (**Tabela 1**).

Figura 3: Gráfico representando a quantidade (%) das empresas de fitocosméticos cosméticos no estado de Santa Catarina, pesquisadas no site Econodata, ABIHPEC e *Google* e em catálogos *on-line* no período de setembro a outubro de 2021. (n= 12).



Fonte:Elaboração das autoras (2021)

Verificou-se as cidades que concentram maior número de empresas de cosméticos são Florianópolis (34%) e Joinville (17%). (Figura 3).

Isso pode ser justificado devido a indicadores como: ambiente regulatório, infraestrutura, acesso a capital, mercado, inovação, capital humano e cultura empreendedora, onde mostrou que Florianópolis se mantém muito bem no quesito capital humano, enquanto Joinville lidera no ambiente regulatório (que envolve tempo para abertura de empresas, custo de impostos e complexidade tributária local).⁷⁹

Além disso uma pesquisa da Endeavor Global no ano de 2015, com o objetivo de conhecer os motivos que levaram as empresas escolherem as cidades para iniciar seus negócios, mostrou que o que atrai e mantém uma empresa tem relação a localização de um bom lugar para viver, oferta de talentos, consumidores e fornecimento de materiais³². Também a busca por ações sustentáveis traz economia e redução de impactos ambientais ao redor do mundo influenciando o reconhecimento de organizações transmitindo responsabilidade e compromisso.³³

Tabela 2: Produtos fitocosméticos indicados para acne (n=32), pesquisados em catálogos disponíveis *on-line*, no período de setembro a outubro de 2021. (*Nome comercial, ativos, ações prometidas pela empresa consultada*).

FITOCOSMÉTICOS	ATIVOS	AÇÕES
Empresa A (n=1)		
Produto 1	Rosa mosqueta, café verde, Palmarosa, Lavanda, Copaíba	Estimula os processos de renovação celular. Hidrata a pele sem deixar oleosa. ³⁵
Empresa B (n=2)		
Produto 2	Extrato de cavalinha, óleo vegetal de semente de uva, óleo vegetal de semente maracujá.	Remoção da maquiagem e sujidades, evitar oleosidades. ³⁶
Produto 3	Alecrim, extrato de menta, hidrolato de helichrysum (immortelle).	Tonifica e ajuda, equilibrar o ph e umedece para ajudar na absorção do sérum. ³⁷
Empresa C (n=3)		
Produto 4	Pitanga	Para a pele e cabelo, é adstringente, ajuda a equilibrar a oleosidade da pele e do couro cabeludo. É antioxidante, hidrata, tonifica, acalma e atua no equilíbrio do ph da pele. ³⁸
Produto 5	Extrato de hamamelis, óleo essencial de melaleuca, capim limão, hortelã pimenta.	Para peles mistas e oleosas. Possui potente atividade cicatrizante, suavizando marcas e manchas de acne. Auxilia no controle da oleosidade sem ressecamento, além de limpar os poros. ³⁹
Produto 6	Cera da flor de Acacia, Óleo de marácuja, esqualano, jojoba e copaiba, Hortelã pimenta	Formulado com um blend de ativos da Amazônia, com o propósito de diminuir a resposta inflamatória e promover o bem-estar da pele. ⁴⁰
Empresa D (n=2)		
Produto 7	Óleo de copaiba, argila verde, calendula, óleo de semente de uva, Aloe vera	Remoção das células mortas para o processo de renovação celular e hidratação da pele. ⁴¹
Produto 8	Argila preta (lama vulcânica), uréia, alecrim, calêndula	Regular a oleosidade, pré-maquiagem para diminuir o excesso de suor, como demaquilante, adstringente, limpeza e hidratação da pele. ⁴²
Empresa E (n=6)		
Produto 9	Biocapsula semente de abóbora, alecrim e camomila, pantenol, argila verde, chá verde, copaíba, melaleuca	Para peles acneicas e oleosas, pois promove tratamento de cuidado com a pele, auxilia na cicatrização, inflamação, hidratação e diminui a oleosidade. ⁴³
Produto 10	Biocapsula semente de abóbora, alecrim, camomila, salvia e menta, pantenol, chá verde, capim limão	É um <i>blend</i> de ativos ricos em ácidos fenólicos, poderosas substâncias reguladoras da oleosidade. ⁴⁴
Produto 11	Argila verde, copaíba, cristais de quartzo	Ilumina, hidrata a pele, favorece o efeito rejuvenescedor e tensor, preparando a pele para antes da maquiagem. ⁴⁵
Produto 12	Argila verde, copaíba	Função absorvente, combate edemas, é secativa, emoliente, antisséptica, bactericida, analgésica e cicatrizante. ⁴⁶
Produto 13	Argila verde, copaíba	A barra é capaz de manter a pele saudável, desintoxicada e naturalmente uniforme. ⁴⁷

Produto 14	Biocápsula calêndula, lavanda, capim-limão, girassol	A sinergia dos ativos torna esse produto especial pois acalma, hidrata e nutri a pele, além de auxiliar na cicatrização e inflamações que esse tipo de pele sofre. ⁴⁸
Empresa F (n=4)		
Produto 15	Óleo Essencial de Alecrim, Sálvia, Menta, Semente de abóbora, Semente de camomila e D-Pantenol	Nano Oil Control possui ação adstringente e reguladora da oleosidade, é indicado para o controle da oleosidade da pele e couro cabeludo. ⁴⁹
Produto 16	Ácido salicílico, óleos vegetal de calendula, rosa mosqueta, linhaça	Ideal para a acne, por apresentar efeitos queratolíticos e comedolíticos. É um agente para peeling superficial e para todos os tipos de pele. ⁵⁰
Produto 17	Óleo essencial de melaleuca	É responsável pelas ações antissépticas e antimicrobianas. Ideal para produtos antiacne. ⁵¹
Produto 18	Ácido glicólico	É indicado ao foto-envelhecimento. É também um excelente ativo para o tratamento da acne, queratoses actínicas, manchas senis, pele seca e suas variantes. ⁵²
Empresa G (n=3)		
Produto 19	Própolis, melaleuca, copaíba, hamamelis	Ação seboreguladora, promove excelente higiene para as peles oleosas e com acne. ⁵³
Produto 20	Uva , própolis, zinco, argila verde.	A tem ação cicatrizante, secativa e antisséptica para o tratamento de peles acneicas, descongestionante para as peles oleosas e clareadora. ⁵⁴
Produto 21	Própolis, lavanda, hamamelis	Para peles mistas e oleosas. Tônico bioregulador que complementa a limpeza e restabelece o ph da pele. ⁵⁵
Empresa H (n=3)		
Produto 22	Oleo essencial de lavanda, tea tree e alecrim	Possui ação anti-inflamatória e calmante, limpando e preparando a pele para finalização de tratamento. ⁵⁶
Produto 23	Extratos naturais de camomila, açai e artemísia. Óleos essenciais de patchouli, pau-rosa, lavanda e capim-limão	Com sua composição tem ação antioxidante e antirradical livre, resultando em um produto que promove a limpeza com o benefício de estimular o rejuvenescimento, consistência e maciez da pele. Também tem efeito cicatrizante, anti-inflamatório e calmante da pele. ⁵⁷
Produto 24	Óleo essencial de palmarosa, Aveia e arroz.	Atua como nutritivo clareador, reduzindo manchas, e prevenindo o envelhecimento celular. ⁵⁸
Empresa I (n=2)		
Produto 25	Aloe vera, camomila, alecrim	Regenera, hidrata, suaviza e acalma a pele de todo o corpo, incluindo o rosto. ⁵⁹

Produto 26	Aloe vera	Com finalidade de regenerador e cicatrizante. ⁶⁰
Empresa J (n=3)		
Produto 27	Alantoína, Aloe Vera, FNH, acneol [®] , Hamamélis, Bioecolia [®] , Pore Reductyl, Niacinamida	Controla a formação da acne e o processo inflamatório. ⁶²
Produto 28	Acido Salicílico, Acneol [®] , Nano Melaleuca,	Redução de espinhas inflamadas com ação rápida e pontual. ⁶³
Produto 29	Aloe Vera, FNH, Acneol [®] , biodtox [™] , Hamamélis, Zinco L-PCA	Limpar profundamente, controlar a oleosidade e desintoxicar os poros, auxiliando a impedir a formação da acne. ⁶⁴
Empresa K (n=1)		
Produto 30	Própolis, Calêndula, Aloe Vera, Enxofre,	Foi desenvolvido para auxiliar no controle da acne e de comedões, na remoção de impurezas e no controle da oleosidade da pele. ⁶⁵
Empresa L (n=2)		
Produto 31	Óleo de melaleuca, ácido salicílico	Ação queratolítica, antisséptica e antibacteriana. Os benefícios são a diminuição dos acne não-inflamatória, redução da oleosidade da pele, desobstrução dos poros, diminuição das espinhas e redução da vermelhidão causada pela acne. ⁶⁶
Produto 32	Óleo de melaleuca, triclosan	Proporciona ação eficaz que comprovadamente inibe o desenvolvimento dos agentes causadores da acne. ⁶⁷

Fonte: elaboração das autoras (2021)

Nesta pesquisa conforme as etapas planejadas, verificou-se que todas as empresas analisadas são produtoras de cosméticos, que contém princípios ativos vegetais na sua composição, conforme **Tabela 2**. Todos os fitocosméticos apresentados são destinados ao tratamento da acne. A acne deve ser tratada de acordo com os graus da patogênese objetivando a diminuição do processo inflamatório, controle do excesso de sebo e a diminuição das bactérias⁸⁰. Sendo assim muitos dos produtos apresentados trazem consigo ativos que auxiliam neste processo e se relacionam as etapas de skincare.

Tabela 3: Ativos presentes na composição dos produtos fitocosméticos, indicados para acne, consultados em catálogos disponíveis *on-line*, das empresas de Santa Catarina consultadas (n=12) no período de setembro a outubro de 2021.

ATIVOS	AÇÕES DOSATIVOS
Alantoína	Cicatrizante e anti-inflamatório. Promove renovação celular. Anti-irritante e calmante. Elimina o efeito ressecamento. Propriedades calmantes e curativas. ⁶²
<i>Aloe vera</i>	Ação anti-inflamatória, diminui as irritações e a vermelhidão da pele. Promove uma cicatrização e auxilia hidratação e saúde da pele. ⁶²
Aceol	Ativo composto por ácido salicílico, zinco, extratos botânicos (acácia, aloe vera, lúpulo e melaleuca), ácido salicílico vetorizado e enxofre. O ativo é efetivo na redução da acne e de comedões, e melhora o aspecto geral da pele, controlando a oleosidade. Favorece a remoção das células mortas, controla a ação de bactérias que provocam a acne. Além disso, tem efeito hidratante e refrescante que acalma a pele. ⁶²
Hamamélis	O extrato de hamamélis auxilia no fechamento e no descongestionamento dos poros, além de controlar a oleosidade. ⁶²
<i>Pore reductyl</i>	Extrato vegetal composto por ácido agárico, um adstringente natural que minimiza o tamanho dos poros, promove hidratação e efeito tensor. ⁶²
Biodtox™	É uma combinação de extrato de brócolis, bioflavonoides cítricos e aloe vera, que estimulam as enzimas detoxificantes presentes no organismo a purificar a pele. Limpa e reduz temporariamente os poros, hidrata, reforça a barreira de proteção e impede o ressecamento, diminuindo a irritação cutânea. O ativo ainda controla a oleosidade por diminuir a secreção sebácea. ⁶⁴
Aveia	Hidratante, promove a renovação celular e deixa a pele mais macia nutrida e suave. ⁶⁸
Arroz	Adstringentes, emolientes e cicatrizantes. ⁶⁹
Jojoba	Rico em zinco e com vitaminas e e b de sobra, controla a oleosidade da pele. ⁷⁰
Rosa mosqueta	Rico em vitamina a, c, b1, b2 e outras mais, suaviza manchas, hidrata, firma e dá elasticidade à pele. Estimula a renovação celular e atua como antioxidante combatendo o envelhecimento precoce. ⁷⁰
Argan	Por ser rico em vitaminas, ácidos graxos, ômega 6 e 9 entre outros benefícios, é importante aliado na manutenção da hidratação da pele. Um anti-inflamatório natural. ⁷⁰
<i>Patchouli</i>	Potente regenerador celular é amplamente utilizado no combate de pele seca, dermatites, rugas e flacidez. É um importante estimulador do sistema imunológico, atua positivamente em infecções da pele e na estimulação da circulação sanguínea. ⁷⁰
Semente de uva	Mantém a pele bem hidratada e previne a sua descamação. Além disso, por ser rico em vitamina e, previne a formação de rugas, cicatrizes e o envelhecimento precoce da pele. ⁷¹
Copaíba	Ação anti-inflamatória e antimicrobiana. ⁷²
Calêndula	Emoliente, tonificante, lenitiva, cicatrizante, suavizante, refrescante, anti-alérgica, antiinflamatória, protetora e restauradora, anti-acnêica, anti-séptica, bactericida. ⁷³
Alecrim	Estimula a circulação e a regeneração celular prevenindo o envelhecimento. Auxilia no tratamento de acnes, espinhas, inflamações e erupções cutâneas. ³⁵
Café verde	Possui propriedades tonificantes, suavizantes e antissépticas e é muito utilizado em tratamentos de beleza corporais e faciais. Os ácidos graxos promovem, também, a hidratação da pele e proteção contra raios uv. ³⁵

Palmarosa	Tratamento de manchas na pele, revitalização e manutenção da flexibilidade e outros danos causados pelo envelhecimento, tratamento de fungos, entre outros. ³⁵
Lavanda	Regenera a pele, estimulando o crescimento de novas células saudáveis. Hidrata, suaviza e trata a pele. Protege e repara. Cicatrizante e bactericida é usado para tratar queimaduras, inflamações, psoríases e feridas. ³⁵
Cavalinha	A cavalinha possui ação diurética, anti-inflamatória, antioxidante, antimicrobiana, cicatrizante e remineralizante, podendo ser utilizada para diversos fins. ⁷⁴
Semente de maracujá	O óleo de semente de maracujá ajuda no relaxamento e possui propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, hidratantes e até anticaspa. ⁷⁵
Menta	A Menta protege a pele do dano oxidativo e evita o envelhecimento prematuro cutâneo. Previne a oxidação da pele. Anestésico, analgésico e refrescante. ⁷⁶
Camomila	Hidrata e suaviza a pele. Ações anti-inflamatória, bactericida, antisséptica, calmante, cicatrizante e antiflogística. ⁵⁹
Melaleuca	Limpam a pele e agem na redução da oleosidade, cravos e espinhas. ⁴³
Ácido salicílico	Ação queratolítica, antisséptica e antibacteriana. Possui ação queratolítica, antimicrobiana, também proporciona uma ação seborreguladora, além do seu poder anti-inflamatório. ⁶⁶
Sálvia	Antioxidante, calmante do Sistema nervosa e hipotensor. ⁴⁴
Semente de Abóbora	Antioxidantes, A Biocápsula semente de abóbora possui vitamina A, zinco (um mineral capaz de controlar a oleosidade) e compostos fenólicos, atuando como antioxidante e inibidor da lipogênese. ⁴⁴
Linhaça	Efeitos na renovação, cicatrização e crescimento celular. ⁵⁰
Ácido glicólico	Derivado da cana de açúcar e outros vegetais doces, sem cor e sem cheiro, cujas propriedades têm efeito esfoliante, hidratante, clareador, antiacnéico e rejuvenescedor. ⁵⁰
Chá verde	Estimulante, adstringente, antibacteriana, e combate os radicais livres, caracterizando um potente efeito antioxidante na pele e no organismo como um todo. Proporciona também aumento da microcirculação, elasticidade e teor de umidade da pele. ⁴⁴
Capim limão	Ação antifúngica, antibactericida, anti-inflamatória e antioxidante. ⁴⁴
Girassol	Ele possui grande potencial anti-inflamatório e antioxidante, além de um poderoso emoliente, melhorando a hidratação da pele. Auxilia também no rejuvenescimento, pois combate os radicais-livres, responsáveis pelo envelhecimento. ⁴⁸
Pitanga	É adstringente, ajuda a equilibrar a oleosidade da pele e do couro cabeludo. É antioxidante, hidrata, tonifica, acalma e atua no equilíbrio do ph da pele. ³⁸
Hortelã pimenta.	Anestésico, analgésico e refrescante. ³⁹
Cera da flor de Acacia	Possui propriedades protetoras da pele e formadora de filme. ⁷⁷
Óleo de jojoba	Controlar a oleosidade e também para hidratar peles secas. ⁷⁸

Fonte: elaboração das autoras (2021)

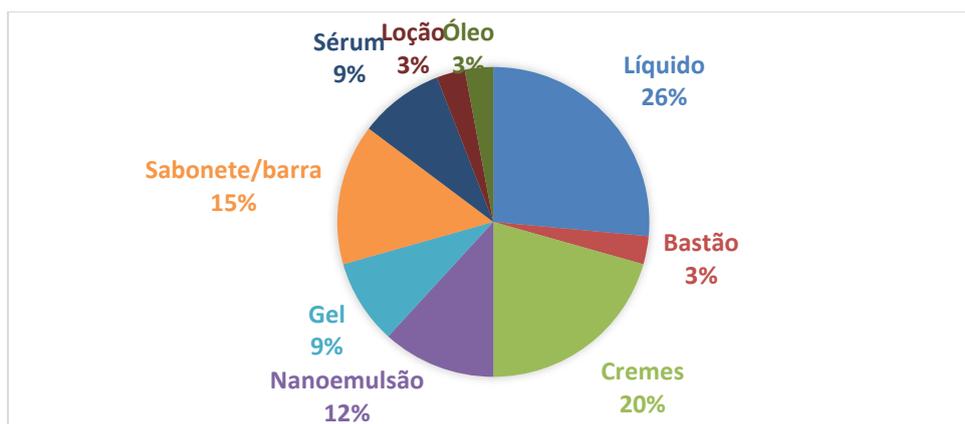
Cada ativo derivado de plantas (n=36) tem função específica e apresenta muitas ações que podem ser aproveitadas e utilizadas para demasiadas disfunções da pele. Desde a antiguidade os fitocosméticos são utilizados para finalidades terapêuticas, sendo elas variadas de acordo com a planta e o intuito, conforme **Tabela 3.**⁸⁰ Podem ser

caracterizadas entre antioxidante, anti-inflamatória, cicatrizante, emoliente, calmante, entre outros. Cada uma dessas ações é uma alternativa efetiva no tratamento de lesões geradas pela acne, pois se tem uma atuação mais eficaz contra a proliferação da doença, tendo como objetivo um protocolo contendo ativos de origem natural e minimizando as lesões causadas por essa afecção.⁸⁰

A utilização de extratos vegetais em produtos cosméticos, tem sido uma tendência mundial crescente nos últimos anos. A origem da palavra fitoterapia resulta dos termos phyton (planta) e therapeía (terapia) e essa é definida por ser uma alternativa natural à cura de patologias, utilizando-se, para o seu método de tratamento, de vegetais frescos, extratos vegetais e princípios ativos.⁸¹

Adicionalmente através desta pesquisa verificou-se que fazem parte da composição dos fitocosméticos ativos extraídos e isoladas das plantas medicinais, bem como derivados vegetais na forma de extratos. Os resultados evidenciaram na composição dos fitocosméticos os extratos vegetais das plantas: babosa, hamamélis, aveia, arroz, rosa mosqueta, calêndula, alecrim, chá verde, café verde, palmarosa, lavanda, cavalinha, menta, capim limão entre outras apresentadas na **Tabela 3**.

Figura 4: Gráfico representando a variedade e quantidade (%) das formas farmacêuticas dos cosméticos, pesquisados em catálogos *on-line* das empresas consultadas no período de setembro a outubro de 2021. (n= 12).



Fonte: Elaboração das autoras (2021)

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), por definição, cosméticos são preparações constituídas por substâncias naturais ou sintéticas, de uso externo nas diversas partes do corpo humano. Apresentam-se em várias formas cosméticas.⁸² Estas são o estado final de apresentação que os princípios ativos

farmacêuticos possuem após uma ou mais operações executadas com ou sem a adição de excipientes apropriados, a fim de facilitar sua utilização e obter o efeito terapêutico desejado, com características adequadas a uma determinada via de administração.³⁴

Hoje, a variedade de ingredientes de nova geração possibilita o desenvolvimento de formulações de uso tópico com maior especificidade e que tragam vantagens diferenciadas ao consumidor. Nesse contexto, utilizam-se, de maneira apropriada, diferentes formas cosméticas disponíveis para atender ao consumidor, que está cada vez mais exigente e ansioso por inovações. A escolha da forma cosmética é realizada no início da concepção do produto.⁸²

Entre todas as empresas pesquisadas, foram encontrados fitocosméticos com 9 diferentes formas farmacêuticas, sendo elas: líquido, bastão, creme, nanoemulsão, gel, barra, sérum, loção e óleo (conforme **Figura 4**). Dentre esses, a maior parte foram formas farmacêuticas líquidas resultando em 26%.

7 CONCLUSÃO

Por se tratar de uma patologia cutânea muito comum, a acne se classifica como inflamatória e não-inflamatória. Com presença de comedões, pápulas, pústula, cistos, nódulos e distribuídas em graus de 1 a 5. A acne não traz danos à saúde fisiológica, mas pode comprometer a saúde psíquica e social devido à baixa autoestima provocando agravo emocional. Após a execução desta pesquisa concluiu-se que:

- Através dos sites de buscas Econodata, ABIHPEC (Associação brasileira da indústria de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos) e *GOOGLE* foram localizadas 12 empresas em Santa Catarina que produzem cosméticos que contém ativos vegetais em suas formulações e são destinados ao tratamento da acne;
- As formas farmacêuticas dos produtos fitocosméticos são gel, sérum, loção, óleo, líquido, barra, bastão, creme e nanoemulsão. Dentre esses, a maioria sendo em líquido compreendendo 26% dos demais.
- Quanto a sua composição e ação dos ativos vegetais, apresentam ação antioxidante, antiinflamatória, cicatrizante, emoliente e calmante, proporcionando uma contribuição no tratamento da acne.
- Foram verificadas 36 ativos de plantas medicinais que fazem parte da composição dos fitocosméticos pesquisados.

9 REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Dermatologia. Acne [Internet]. 2017 [cited 2021 Mar 30]. Available from: <https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/doencas-e-problemas/acne/23/#prevencao>
2. Mangela TP, Martins AS. Benefícios da vitamina C na pele. Centro científico conhecer [Internet]. 2021 [cited 2021 May 25];18(35):41-3. Available from: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2021A/beneficios.pdf>
3. Borges RC, Garvil MP, Rosa GA. Produção de fitocosméticos e cultivo sustentável da biodiversidade no Brasil. Docplayer [Internet] 2013 [cited 2021 May 25];1-10. Available from: <https://docplayer.com.br/24218642-Producao-de-fitocosmeticos-e-cultivosustentavel-da-biodiversidade-no-brasil.html>
4. Instituto brasileiro de geografia e estatística. O que é censo [Internet]. 2010 [cited 2021 May 27]. Available from: <https://censo2010.ibge.gov.br/materiais/guia-docenso/apresentacao.html>
5. Araújo MS, Sousa SP, Bezerra TM, Silva TP, Silva TA, Evangelista GB. Uso de fitocosméticos no tratamento da acne. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 30];2(3):67-71. Available from: <http://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/111>
6. Toda Matéria. Derme [Internet]. 2011 [cited 2021 Mar 30]. Available from: <https://www.todamateria.com.br/derme/>
7. Vydence medical. Acne ativa [Internet]. [21--]. [cited 2021 Abr 13]. Available from: <https://www.vydence.com/pt/acne-ativa/#:~:text=Segundo%20dados%20divulgados%20pela%20Sociedade,mais%20leva%20pacientes%20aos%20dermatologistas>
8. World Wide Fund For Nature. Da teoria à prática [Internet]. 2017. [cited 2021 Abr 13]. Available from: https://www.wwf.org.br/participe/porque_participar/sustentabilidade/
9. Mundo educação. Plantas medicinais: O uso das plantas medicinais [Internet]. [2021?]. [cited 2021 Abr 15]. Available from: <https://mundoeducacao.uol.com.br/saude-bemestar/plantas-medicinais.htm>
10. Correio Braziliense. Ervas e plantas retomam espaço na medicina, na estética e na cosmética [Internet]. 2020. [cited 2021 Abr 15]. Available from: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/revista/2018/10/21/interna_revista_corr_eio,714019/ervas-e-plantas-retomam-espaco-na-medicina-na-estetica-e-nacosmetica.shtml
11. Barbosa FS. Modelo de impedância de ordem fracional para a resposta inflamatória cutânea. [Tese]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2011 [cited 2021 Abr 15]. Available from: http://www.peb.ufrj.br/teses/Tese0140_2011_06_29.pdf

12. Bernardo AN, Santos K, Silva DP. Pele: alterações anatômicas e fisiológicas do nascimento à maturidade. Revista Saúde em foco [Internet]. 2019 [cited 2021 Abr 19];(11):1221-1232. Available from: <http://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ES-ANAT%C3%94MICAS-E-FISIOLOGICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80MATURIDADE.pdf>
13. Angelica Beauty. Estética, higiene e saúde: Epiderme e suas camadas [Internet]. 2008. [cited 2021 Abr 19]. Available from: <http://angelicabeauty.blogspot.com/2008/11/epiderme-e-suas-camadas.html>
14. SUDO EJS, FILHO LF. Princípios Fisiológicos da acne e a utilização de diferentes tipos de ácidos como forma de Tratamento. Biocursos [Internet]. 2014:1-12 [cited 2021 Abr 21]. Available from: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/18/88_-_Princípios_Fisiológicos_da_ACNE_e_a_utilização_de_diferentes_tipos_de_Ácidos_como_forma_de_Tratamento.pdf
15. Fernandes MM. Nanotecnologia na dermofarmácia: Aplicação ao tratamento da acne [Tese]. Portugal: Universidade do Algarve; 2016 [cited 2021 Abr 21 em 21]. Available from: <http://hdl.handle.net/10400.1/9859>
16. Almeida DM, Lopes LF, Costa VM, Santos RC, Correa JS. Satisfação no Trabalho dos Policiais Militares do Rio Grande do Sul: um Estudo Quantitativo. Scielo. 2016;36(4):1-15. DOI: 10.1590/1982-3703000362016
17. Fastformat. Pesquisa qualitativa e quantitativa: qual usar no seu TCC? [Internet]. 2019. [cited 2021 Abr 23]. Available from: <https://blog.fastformat.co/pesquisa-qualitativa-e-quantitativa-tcc/>
18. Datagoal. Quais São Os Instrumentos De Coleta De Dados De Pesquisa? [Internet]. 2020. [cited 2021 Abr 23]. Available from: <https://www.datagoal.com.br/instrumentos-decoleta-de-dados-de-pesquisa/>
19. Rauen F. Roteiros de iniciação científica: os primeiros passos da pesquisa científica desde a concepção até a produção e apresentação. Palhoça (SC): Unisul; 2015.
20. Fonseca JJS. Metodologia da pesquisa científica. Ceará (CE): UECE; 2002.
21. Silva JR, Almeida CD, Guindani JF. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. Revista brasileira de história e ciências sociais [Internet]. 2009. [cited 2021 Abr 26];1(1):1-15. Available from: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351>
22. Hochman B, Nahas FX, Filho RS, Ferreira LM. Desenhos de pesquisa. Scielo [Internet]. 2005. [cited 2021 May 24];20(2):1-8. Available from: <https://www.scielo.br/j/acb/a/bHwp75Q7GYmj5CRdqsXtqbj/?lang=pt>
23. Paz AB, França HM, Brito NC, Santana TA, Oliveira AZ. O uso do óleo essencial de melaleuca no tratamento da acne. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde [Internet]. 2021. [cited 2021 May 24];3(1):7-11. Available from: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/174/145>

24. Gervásio CF. Uso de plantas medicinais e de fitoterápicos na disfunção estética fibro edema gelóide. *Revista Científica Multidisciplinar: O Saber*. 2021;3(1):1-17. DOI 10.51473
25. Lima JA, Oliveira DL, Mariano EF. Educomunicação Científica: uma análise da natureza dos fitocosméticos como tecnologia para Educação Ambiental. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental [Internet]*. 2021 [cited 2021 May 24];38(1):27-49. Available from: <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/12228/8689>
26. Bitencourt CE, Jesus TE. Um estudo dos ativos vegetais presentes em formulações tópicas para área dos olhos disponíveis no mercado brasileiro. *Repositório institucional da Unisul [Internet]*. 2019:1-25 [cited 2021 May 24]. Available from: <https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/7937/TCC%20riuni.pdf?sequence=1&isAll owed=y>
27. Soaigher KA, Acencio FR, Cortez DAG. O poder da vaidade e do autocuidado na qualidade de vida. *Cinergis [Internet]*. 2016 [cited 2021 May 26];18(1):1-4. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/7225/e3c22738ec320e49affcd4c2060b81a6a983.pdf>
28. Cazorla IM, Henriques A, Santana CV. O Papel dos Ostensivos na Representação de Variáveis Estatísticas Qualitativas. *SciELO [Internet]*. 2020. [cited 2021 May 24];34(68):121. Available from: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/6dPpMgjNqsmr8xBM5qqd7Rw/?lang=pt>
29. Zucco A, Sousa FS, Romeiro MC. Cosméticos naturais: uma opção de inovação sustentável nas empresas. *Brazilian Journals of Business*. 2020;2(3):1-13. DOI 10.34140/bjbv2n3-056.
30. Ruivo JS. *Fitocosmética: aplicação de extratos vegetais em cosmética e dermatologia [Tese]*. Porto: Universidade Fernando Pessoa; 2012 [cited 2021 May 30]. Available from: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3574/3/T_JoanaRuivo.pdf
31. Gil AC. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4.ed. São Paulo: Atlas; 2007
32. Endeavor Brasil. Escolha de uma cidade: tem critério certo? [Internet]. 2014 [cited 2021 Nov 4]. Available from: <https://endeavor.org.br/ambiente/tres-razoes-pelas-quais-empreededores-escolhem-uma-cidade/>
33. Portal Solar - Tudo sobre Energia Solar Fotovoltaica. Exemplos de empresas sustentáveis (empresas verdes) [Internet]. [cited 2021 Nov 4]. Available from: <https://www.portalsolar.com.br/exemplos-de-empresas-sustentaveis-para-seu-negocio>
34. *Plantas Medicinais e Fitoterápicos 4a edição [Internet]*. Available from: <http://www.crfsp.org.br/images/cartilhas/PlantasMedicinais.pdf>
35. *Vida Natural | Cosmética Consciente. Hidratante Facial [Internet]*. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://www.vidanatural.eco.br/produto/hidratante-facial-4>

36. Aromi & Vita. Boxloja. Demaquilante Natural - Cuidados com a Pele Etapa 2 [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://www.aromievita.com.br/produto/demaquilante-natural-skin-care-etapa-2/363273910>
37. Aromi & Vita. Boxloja. Tônico Facial Natural 30ml - Skin Care Etapa 3 [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://www.aromievita.com.br/produto/t-nico-facial-natural-30ml-skin-care-etapa-3/363273917>
38. Simple Organic. Água Verde Pitanga [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://simpleorganic.com.br/collections/pele-mista-oleosa-acneica/products/green-water-pitanga>
39. Simple Organic. Espuma Facial Control Skin [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://simpleorganic.com.br/collections/pele-mista-oleosa-acneica/products/espuma-facial-control-skin>
40. Simple Organic. Balm CB2 [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://simpleorganic.com.br/collections/pele-mista-oleosa-acneica/products/balm-cb2>
41. Biozenti Mais Que Cosméticos. Onface Hidratante Nutritivo Facial 60ml [Internet]. Available from: <https://loja.biozenti.com.br/onface-hidratante-nutritivo-facial-60ml>
42. Biozenti Mais Que Cosméticos. Onface Esfoliante Facial Biozenti [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://loja.biozenti.com.br/3582100-Onface-Esfoliante-Facial>
43. Bioart Biocosmetics. Creme facial detox [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://loja.bioart.eco.br/creme-facial-detox>
44. Bioart Biocosmetics. Agua floral detox [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://loja.bioart.eco.br/rituals/agua-floral-detox>
45. Bioart Biocosmetics. Peeling detox [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://loja.bioart.eco.br/rituals/ecocert/peeling-cristais-naturais>
46. Bioart Biocosmetics. Mascara bionutritiva detox [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://loja.bioart.eco.br/rituals/mascara-detox-bionutritiva-argila-verde-copaiba>
47. Bioart Biocosmetics. Barra de tratamento detox [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://loja.bioart.eco.br/rituals/barra-de-tratamento-detox-argila-verde-cha-verde>
48. Bioart Biocosmetics. Agua floral nascer [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://loja.bioart.eco.br/rituals/agua-floral-nascer>
49. Nanovetores. Nano oil control [Internet]. Site. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://www.nanovetores.com.br/nano-oil-control>
50. Nanovetores. Nano salicylic acid [Internet]. Site. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://www.nanovetores.com.br/nano-salicylic>

51. Nanovetores. Nanovetor melaleuca [Internet]. Site. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://www.nanovetores.com.br/nanovetor-melaleuca>
52. Nanovetores. Nv glycolic acid [Internet]. Site. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://www.nanovetores.com.br/nv-glicolic-acid>
53. Bioscience. Acness Cleanser Gel 250ML [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://bioscience.com.br/loja/produto/acness-cleanser-gel-250ml/>
54. Bioscience. Acness Máscara Bio Reguladora 150g [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://bioscience.com.br/loja/produto/acness-mascara-bio-reguladora-150g/>
55. Bioscience. Acness Tônico Biorregulador 120ML [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://bioscience.com.br/loja/produto/acness-tonico-bioregulador-115ml/>
56. Herbia. Espuma de Limpeza facial Natural Certificada IBD [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://www.herbia.com.br/espuma-de-limpeza-facial>
57. Herbia. Sabonete Natural Lippia Alba 300 ml Certificado IBD [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://www.herbia.com.br/sabonete-liquido-lippia-alba>
58. Herbia. Sabonete Facial Natural Dolomita 50g [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://www.herbia.com.br/corpo/sabonete-facial-dolomita>
59. Aroma da Terra. Gel Regenerador 300g [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://aromadaterra.com.br/produto/gel-regenerador/>
60. Aroma da Terra. Loção aloe vera [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://aromadaterra.com.br/produto/locao-aloe-vera/>
61. Aroma da Terra. Oleo facial rejuvenescedor de rosa mosqueta [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://aromadaterra.com.br/produto/oleo-facial-rejuvenescedor-de-rosa-mosqueta-com-retinol/>
62. Extratos da Terra | A beleza que faz bem. Sérum Multissolução 30 g [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://extratosdaterra.com.br/produto/serum-multissolucao-30-g/553/>
63. Extratos da Terra | A beleza que faz bem. Sérum Secativo Pontual 15 ml [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://extratosdaterra.com.br/produto/serum-secativo-pontual-15-ml/554/>
64. Extratos da Terra | A beleza que faz bem. Espuma Detox 100 ml [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://extratosdaterra.com.br/produto/espuma-detox-100-ml/552/>
65. La vertuan. Gel Secativo para Acne (espinhas) 60g [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://lavertuan.com.br/produto/gel-secativo-para-acne-espinhas-60g/?linha=tratar-espinhas-e-reduzir-a-oleosidade>

66. Minancora. O Sabonete Antiacne que deixa você sem espinhas e seus poros limpos! [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://minancora.com.br/sabonetes-antiacne/>
67. Minancora. Creme Antiacne Minancora - Triclosan com Melaleuca [Internet]. [cited 2021 Out 16]. Available from: <https://minancora.com.br/creme-antiacne/>
68. Terra. 100% natural, aveia nutre e protege pele seca e sensível [Internet]. [cited 2021 Nov 7]. Available from: <https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/beleza/sua-pele/para-sua-pele/100-natural-aveia-nutre-e- protege-pele-seca-e-sensivel,4d931350e078b310VgnVCM20000099cceb0aRCRD.html>
69. L'Officiel Brasil. O arroz é o ingrediente que está ganhando a indústria da beleza. Entenda seus benefícios! [Internet]. [cited 2021 Nov 7]. Available from: <https://www.revistalofficiel.com.br/beleza/graos-de-equilibrio>
70. Herbia. Sérum Facial com Ácido Hialurônico | natural | vegano [Internet]. [cited 2021 Nov 7]. Available from: <https://www.herbia.com.br/serum-concentrado-revitalizante-com-acido-hialuronico>
71. Tua Saúde. Óleo de Semente de uva: para que serve e como usar [Internet]. [cited 2021 Nov 7]. Available from: <https://www.tuasaude.com/beneficios-do-oleo-de-semente-de-uva/>
72. Pieri FA, Mussi MC, Moreira MAS. Óleo de copaíba (*Copaifera sp.*): histórico, extração, aplicações industriais e propriedades medicinais. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*. 2009;11(4):465–72.
73. Produtos [Internet]. Purifarma. [cited 2021 Nov 7]. Available from: <http://www.purifarma.com.br/produtos>
74. Tua Saúde. Chá de cavalinha: para que serve e como fazer? [Internet]. [cited 2021 Nov 7]. Available from: <https://www.tuasaude.com/cavalinha/#:~:text=A%20cavalinha%20possui%20a%C3%A7%C3%A3o%20diur%C3%A9tica>
75. eCycle. Óleo de semente de maracujá trata cabelos oleosos e acalma a pele [Internet]. www.ecycle.com.br. 2016 [cited 2021 Nov 7]. Available from: <https://www.ecycle.com.br/oleo-de-semente-de-maracuja/#:~:text=O%20%C3%B3leo%20de%20semente%20de>
76. Naturvital. Menta [Internet]. [cited 2021 Nov 7]. Available from: <https://www.naturvital.com/pt/ingredientes/menta/#:~:text=As%20aplica%C3%A7%C3%B5es%20da%20Menta%20na>
77. Boaventura PG. Acacia Decurrens Flower Wax» Cosmética em Foco [Internet]. *Cosmética em Foco*. 2019 [cited 2021 Nov 7]. Available from: <https://cosmeticaemfoco.com.br/materias-primas/acacia-decurrens-flower-wax/>
78. eCycle. Óleo de jojoba: para que serve e benefícios [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 7]. Available from: <https://www.ecycle.com.br/oleo-de-jojoba/>

79. Os pontos fortes e fracos de Florianópolis, Joinville e Blumenau no ranking da Endeavor [Internet]. SC Inova. 2017 [cited 2021 Nov 13]. Available from: <https://scinova.com.br/empreendedorismo-os-pontos-fortes-e-fracos-de-florianopolis-joinville-e-blumenau-no-ranking-nacional-da-endeavor/>
80. Araújo MS de O, Bezerra TM das D, Silva TP da, Silva TA, Evangelista GBB. USO DE FITOCOSMÉTICOS NO TRATAMENTO DA ACNE. Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde [Internet]. 2020 May 11 [cited 2021 Nov 13]; Available from: <https://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis/article/view/111/103>
81. Luiza, Pasin A, Auxiliadora L, Pereira A, Liliana P, Br. O Uso de Fitoterápicos na Medicina Estética The Use of Herbal Medicine in Aesthetic Medicine [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 14] p. 55–68. Available from: <http://revista.fepi.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/760/pdf>
82. <https://www.cosmeticsonline.com.br/artigo/54>