



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA - LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA - FAI
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA

MARIA DO CARMO BARBOSA

**REJUVENESCIMENTO FACIAL POR MEIO DA TÉCNICA DE
INDUÇÃO DE COLÁGENO: estudo com profissionais de estética de
Itaituba - Pará, Brasil**

Itaituba - PA

2021

MARIA DO CARMO BARBOSA

**REJUVENESCIMENTO FACIAL POR MEIO DA TÉCNICA DE
INDUÇÃO DE COLÁGENO: estudo com profissionais de estética de
Itaituba - Pará, Brasil**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Tecnóloga Superior em Estética e Cosmética.

Orientadora: Prof.^a Ma. Elines dos Santos Batista.

Itaituba - PA

2021

Barbosa, Maria do Carmo.

Rejuvenescimento facial por meio da técnica de indução de colágeno: estudo com profissionais de estética de Itaituba - Pará, Brasil / Maria do Carmo Barbosa. Itaituba: FAI, 2021.

62 f.: il.

Orientadora: Prof.^a Ma. Elines dos Santos Batista.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Itaituba, 2021.

1. Microagulhamento. 2. Rejuvenescimento. I. BATISTA, Elines dos Santos. II. Faculdade de Itaituba. Itaituba, BR - PA, 2021.

MARIA DO CARMO BARBOSA

**REJUVENESCIMENTO FACIAL POR MEIO DA TÉCNICA DE
INDUÇÃO DE COLÁGENO: estudo com profissionais de estética de
Itaituba - Pará, Brasil**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção do título de
Tecnóloga Superior em Estética e Cosmética.

Orientadora: Prof.^a Ma. Elines dos Santos Batista

BANCA EXAMINADORA

Presidente/orientadora: _____ Nota: _____

Prof.^a Ma. Elines dos Santos Batista

Avaliadora 1: _____ Nota: _____

Prof.^a Ma. Mara Aparecida Pereira do Nascimento

Avaliadora 2: _____ Nota: _____

Pro.^a Esp. Marcelia Jovelina Ferreira Walfredo

Resultado: _____ Média: _____

Itaituba-PA, 17 de março de 2021.



ATA DA BANCA EXAMINADORA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA DA FACULDADE DE ITAITUBA, APRESENTADO E DEFENDIDO PELO (A) ACADÊMICO (A) MARIA DO CARMO BARBOSA.

Aos dezessete dias do mês de março de dois mil e vinte um, as quinze horas, reuniu - se na sala de aula do Curso de Estética, sexto período, da Faculdade de Itaituba – FAI, a Banca Examinadora da Defesa de Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Estética e Cosmética, apresentado e defendido pelo (a) acadêmico (a) **MARIA DO CARMO BARBOSA** intitulado: **“REJUVENESCIMENTO FACIAL POR MEIO DA TÉCNICA DE INDUÇÃO DE COLÁGENO: estudo com profissionais de estética de Itaituba- Pará, Brasil”**. A Banca Examinadora, organizada e obedecendo às disposições do Regimento Interno e Resolução desta Faculdade, foi constituída pelos professores: **Profª. Ma. ELINES DOS SANTOS BATISTA** na condição de Orientador (a) presidente; **Profª. Ma. MARA APARECIDA PEREIRA DO NASCIMENTO**, na condição Avaliador (a) convidado (a) 1, **Profª. Esp. MARCÉLIA JOVELINA FERREIRA WOLFREDO** na condição de Avaliador (a) convidado (a) 2. Após haver o (a) candidato (a) apresentado os resultados de seu TCC, obedecendo ao prazo regimental, foi dada a palavra aos examinadores para arguição, tendo o (a) candidato (a) respondido as perguntas formuladas. Logo após, a Banca Examinadora se reuniu para proceder ao julgamento, sendo atribuídas as seguintes notas: **Profª. Ma. ELINES DOS SANTOS BATISTA**, Nota: 10,0; **Profª. Ma. MARA APARECIDA PEREIRA DO NASCIMENTO**, Nota: 10,0, **Profª. Esp. MARCÉLIA JOVELINA FERREIRA WOLFREDO**, Nota: 10,0, tendo o (a) candidato (a) obtida a **NOTA FINAL: 10,0** e **RESULTADO: Aprovado em laudo**. Nada mais havendo a tratar, o (a) orientador (a) presidente da Banca Examinadora deu por encerrados os trabalhos e foi lavrada a presente ATA, que vai devidamente assinada pelo (a) orientador (a) presidente e demais membros da Banca Examinadora.

Orientador (a) Presidente: Elines dos Santos Batista
Avaliador (a) 1: Mara Aparecida Pereira do Nascimento
Avaliador (a) 2: Marcélia Jovelina Ferreira Wolfredo

Itaituba, 17 de março de 2021.

*Aos meus filhos, Thaynná, Thaianny,
Ruan e Janayna que sempre me
incentivaram a buscar novos horizontes,
Aos meus netos, Júlio César, Davi Lucas,
Pedro Gabriel e Arthur Gabriel, que quero
ser para eles uma inspiração. E a minha
irmã Fátima, eterna companheira de luta e
de conquistas.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecer a Deus pelo dom da vida.

Os meus pais biológicos seu **Mauro** e dona **Sebastiana** (*in memorian*), por ter me trazido ao mundo, aos meus pais adotivos seu **Ronan** (*in memorian*) e dona **Onésia** pela educação e ensinamentos.

Agradecimentos à **Desirée Turras** (esteticista) pelas dicas e orientações de estudos e pela indicação do tema para o meu TCC.

Aos meus queridos e paciosos professores do curso. Todos foram impecáveis em repassar seus conhecimentos.

A professora esp. e coordenadora do curso, **Marcélia Walfredo** que esteve com a turma do início ao fim desempenhando seu papel com excelência. Obrigada por tudo, até mesmo pelas “brincas”.

A minha orientadora do TCC, professora mestra, **Elines dos Santos Batista** quando a vi na sala de aula logo no início do curso, eu disse essa professora será minha orientadora, e não é que deu certo! Obrigada pela dedicação e comprometimento.

A nossa turma de estética que ficou firme nesses três anos trocando experiências e conhecimento. Nem tudo foi flores entre nós, mas as desavenças foram bem menores que a cumplicidade. Valeu meninas! Foi muito bom estar com vocês.

As clínicas de estética que abriram as portas para a realização dos estágios obrigatórios. Obrigada por compartilharem experiências e conhecimentos na área.

As meninas superpoderosas (**Itala, Fabrícia e Maria do Carmo, eu**) as inseparáveis em todos os momentos. Obrigada.

E a família de **Sá Almeida**, que compõe a Faculdade de Itaituba-FAI, pela coragem e ousadia em fazer investimentos na área da educação superior, e se fixar por mais de 16 anos formando e mudando a vida de milhares de pessoas. Continue acreditando no potencial dessa região.

“Estética é a área da beleza aliada a saúde que promove bem-estar às pessoas. É a arte que usa as mãos para embelezar o corpo e a mente, proporcionando felicidade e autoestima”.

(Maria do Carmo).

RESUMO

O presente trabalho teórico empírico apresenta o microagulhamento como um dos métodos de procedimentos estéticos utilizados para indução de colágeno na pele de forma a promover o rejuvenescimento facial. Diante da busca insensante de um padrão estético “aceitável” pela sociedade, as pessoas que estão insatisfeitas com a própria aparência têm recorrido a diversos tipos de tratamento com a intenção de modificar o aspecto e a saúde da pele, e até mesmo melhorar a autoestima. Assim sendo, verificou-se a necessidade da produção deste estudo enfatizando a técnica como um procedimento minimamente invasivo, eficaz, duradouro, de fácil recuperação e acessível para homens e mulheres. Assim, o estudo apresenta como objetivo geral compreender de que forma o uso da técnica de indução de colágeno pode contribuir para o rejuvenescimento facial, e como objetivos específicos verificar os benefícios do microagulhamento; analisar a técnica de aplicação e seus efeitos; e averiguar as percepções das esteticistas em relação a técnica de indução de colágeno para o rejuvenescimento facial. Trazendo como questões norteadoras: de que forma o uso da técnica de indução de colágeno pode contribuir para o rejuvenescimento facial? Como acontece a técnica de aplicação e quais os seus efeitos? Para o desenvolvimento do estudo, foi realizada uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa e aplicação de questionários para coleta de dados, em clínicas de estética com os profissionais que atuam no atendimento com a técnica de microagulhamento para indução de colágeno. Segundo as respostas das esteticistas, a técnica de microagulhamento traz benefícios para rejuvenescer a pele, visto que os microfuros provocados pelas microagulhas realiza um processo inflamatório de forma controlada, e essa perfuração serve como um canal para levar ativos cosmecêuticos para a célula e desta forma ativar a produção de novas células de colágeno e elastina, o que garante uma melhor sustentação da pele. O procedimento ocorre com a utilização de um aparelho (roller) ou uma caneta (dermapen) composta por diversas microagulhas, que perfuram a camada epidérmica da pele estimulando a produção de colágeno, promovendo uma pele hidratada, iluminada e nutrida.

Palavras-chave: Procedimento. Beleza e saúde. Estética facial.

ABSTRACT

The present empirical theoretical work presents microneedling as one of the methods of aesthetic procedures used to induce collagen in the skin in order to promote facial rejuvenation. Faced with the insensitive search for an “acceptable” aesthetic standard by society, people who are dissatisfied with their appearance have resorted to different types of treatment with the intention of modifying the appearance and health of the skin, and even improving self-esteem. Therefore, there was a need for the production of this study, emphasizing the technique as a minimally invasive, effective, long-lasting procedure, easy to recover and accessible for men and women. Thus, the study has as a general objective to understand how the use of the collagen induction technique can contribute to facial rejuvenation, and as specific objectives to verify the benefits of microneedling; analyze the application technique and its effects; and ascertain the perceptions of beauticians regarding the collagen induction technique for facial rejuvenation. Bringing as guiding questions: how can the use of collagen induction technique contribute to facial rejuvenation? How does the application technique happen and what are its effects? For the development of the study, an exploratory and descriptive research was carried out, with a qualitative approach and application of questionnaires for data collection, in aesthetics clinics with the professionals who work in the microneedling technique for collagen induction. According to the beauticians' answers, the technique brings benefits to rejuvenate the skin, since the micro-needles caused by the microneedles carry out an inflammatory process in a controlled manner, and this perforation serves as a channel to bring cosmeceutical assets to the cell and thus activate the production new collagen and elastin cells, which ensures better support for the skin. The procedure occurs with the use of a device (roller) or a pen (dermapen) made up of several microneedles, which pierce the epidermal layer of the skin stimulating the production of collagen, promoting a hydrated, illuminated and nourished skin.

Keywords: Procedure. Beauty and health. Facial aesthetics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estruturação da pele.....	18
Figura 2 - Pele clara do tipo 1.....	18
Figura 3 - Pele clara tipo 2.	19
Figura 4 - Pele morena do tipo 3.....	19
Figura 5 - Pele morena do tipo 4.	20
Figura 6 - Pele negra do tipo 5.....	20
Figura 7 - Pele negra do tipo 6.	21
Figura 8 - Envelhecimento intrínseco.	23
Figura 9 - Envelhecimento extrínseco.	24
Figura 10 - Roller ou Dermalroller.....	25
Figura 11 - Dermapen (caneta) com cartucho	26
Figura 12 - Direções de deslizamento do equipamento.....	27

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Respostas das esteticistas sobre a média de quantos clientes procuram pelo procedimento de rejuvenescimento facial por microagulhamento.	39
Quadro 2 - Respostas das esteticistas sobre o perfil dos clientes que procuram a técnica de microagulhamento.	40
Quadro 3 - Respostas das esteticistas sobre as contraindicações do microagulhamento segundo as participantes da pesquisa.	41
Quadro 4 - Respostas das esteticistas sobre se o uso da técnica de indução de colágeno contribui para o rejuvenescimento facial.	42
Quadro 5 - Respostas das esteticistas sobre como acontece a técnica e quais os seus efeitos.	43
Quadro 6 - Respostas das esteticistas sobre quantas sessões precisam para ver os primeiros resultados.	44
Quadro 7 - Respostas das esteticistas sobre quais os cuidados que o cliente deve ter para prolongar o resultado do tratamento.	46
Quadro 8 – Respostas das esteticistas sobre quais os benefícios e riscos o microagulhamento pode ocasionar ao paciente.	47
Quadro 9 -Respostas das esteticistas sobre se indicaria o microagulhamento como técnica de rejuvenescimento facial.	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Gênero, faixa etária e tempo de atuação na Estética das participantes da pesquisa.	36
Tabela 2 - Tempo de atuação na estética das participantes da pesquisa.....	37
Tabela 3 – Formação das participantes da pesquisa.	38

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 - Respostas das esteticistas sobre qual o nível de satisfação dos clientes que fazem uso da técnica de indução de colágeno.....	45
---	----

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

IPC - Indução percutânea de colágeno

OMS - Organização Mundial de Saúde

SBD – Sociedade Brasileira de Dermatologia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 APARÊNCIA E TRATAMENTOS ESTÉTICOS	16
2.2 CLASSIFICAÇÃO DA PELE	17
2.2.1 Pele clara	19
2.2.2 Pele morena	20
2.2.3 Peles mais escuras	21
2.3 ENVELHECIMENTO CUTÂNEO	22
2.4 MICROAGULHAMENTO: FUNDAMENTOS E CARACTERÍSTICAS DA TÉCNICA	24
2.5 POTENCIALIZAÇÃO DOS ATIVOS COSMETOLÓGICOS	28
2.6 CONTRAINDICAÇÕES E EFEITOS INDESEJÁVEIS DO MICROAGULHAMENTO	30
3 METODOLOGIA	32
3.1 TIPOS DE PESQUISA APLICADA AO ESTUDO	32
3.2 LOCAL DE ESTUDO	33
3.3 ANÁLISE DOS RISCOS E BENEFÍCIOS	34
3.4 ASPECTOS ÉTICOS	34
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
4.1 PERCEPÇÕES DAS PROFISSIONAIS ESTETICISTAS DE ITAITUBA SOBRE A TÉCNICA DE INDUÇÃO DE COLÁGENO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL	36
5 CONCLUSÃO	50
REFERÊNCIAS	51
APÊNDICE - QUESTIONÁRIO AOS PROFISSIONAIS DA ESTÉTICA	60

1 INTRODUÇÃO

A busca por um padrão estético aceitável pela sociedade tornou-se essencial, visto que a quantidade de procedimentos ofertados e facilidades de acesso às clínicas e métodos estéticos, fez com que grande parte das pessoas procurassem utilizar estes. Nos padrões estéticos a atratividade facial exerce um papel importante quando se trata de aceitação e interação social, visto que, os parâmetros de beleza têm grande influência na população. Assim, a procura por métodos que possam manter a saúde da pele é constante, principalmente aqueles menos invasivos e que sejam eficazes, duradouros e de fácil recuperação (GNT, 2015).

O rejuvenescimento facial tornou-se um dos mais almejados desejos das pessoas na atualidade, uma vez que este propicia uma sensação de beleza, bem-estar e autoestima. Deste modo, alguns procedimentos foram introduzidos na estética facial para atender e satisfazer o público que busca se manter jovem. Dentre os diversos métodos que promovem a beleza cita-se o microagulhamento, procedimento indicado para tratar diversas disfunções estéticas incluindo o rejuvenescimento facial. A vantagem dessa técnica é que ela não danifica a camada da epiderme, ou seja, não há remoção de tecidos, mas apenas o rompimento, e, portanto, a recuperação da pele acontece de forma rápida e sem efeitos colaterais (ALETHEA, 2013).

O procedimento de microagulhamento realiza uma total renovação celular e estimula o organismo a produzir colágeno e a elastina. A recuperação da pele leva em média sete dias e o procedimento pode ser realizado num prazo mínimo de trinta (30) dias de cada sessão, mas isso pode variar de pele para pele e da avaliação do profissional responsável pela aplicação da técnica (ALETHEA, 2013).

O método é considerado invasivo, seguro e eficaz, com custo-benefício bastante compensatório em detrimento a outros que oferecem resultados semelhantes com custos mais elevados, além disso, é um procedimento que não afasta o paciente/cliente de seus afazeres habituais (CHAWLA, 2014).

Este estudo apresenta como objetivo geral compreender de que forma o uso da técnica de indução de colágeno pode contribuir para o rejuvenescimento facial, e como objetivos específicos, verificar os benefícios do microagulhamento; analisar a técnica de aplicação e seus efeitos; e averiguar as percepções das esteticistas em relação à técnica de indução de colágeno para o rejuvenescimento facial.

Sendo assim, um estudo sobre este tema torna-se relevante na busca da contribuição com conhecimento e informações acerca da técnica de indução de

colágeno (IPC) para o rejuvenescimento facial, demonstrando como este acontece, seus efeitos, assim como os riscos e benefícios deste método, trazendo como questões norteadoras: De que forma o uso da técnica de indução de colágeno pode contribuir para o rejuvenescimento facial? Como acontece a técnica de aplicação e quais os seus efeitos?

A monografia está estruturada em cinco partes, sendo a primeira a introdução, a segunda parte abordando a fundamentação teórica, com uma revisão da literatura existente, onde apresenta-se elementos essenciais nesta discussão, pois contextualiza a definição do microagulhamento e seus benefícios no rejuvenescimento facial, portanto, fundamentado em autores tais como Guirro e Guirro (2004), Borges e Scorza (2016), Albano, Pereira e Assis (2019), entre outros de relevância para o desenvolvimento do assunto.

Na terceira parte, apresenta-se a metodologia empregada para se alcançar os objetivos propostos, respondendo à problemática levantada por ocasião do projeto de pesquisa. Na quarta parte analisa-se e discutem-se os resultados alcançados na pesquisa de campo, e por fim, na conclusão, faz-se uma análise do levantamento bibliográfico descrito e os resultados alcançados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 APARÊNCIA E TRATAMENTOS ESTÉTICOS

A beleza tornou-se uma das buscas mais incessantes da sociedade, ser bonita é sinônimo de aceitação e admiração para todos. Essa idéia vem desde a antiguidade, quando ser belo era uma imposição entre homens e mulheres da época. “A beleza é uma dessas qualificações que permeia o mundo dos homens e as altas paragens do Olimpo” (GOOSSENS, 2004, p. 01). Observa-se que a beleza na era medieval de fato era uma imposição, quem não tinha uma forma física perfeita, um corpo escultural como os deuses gregos era basicamente excluído da sociedade.

A autora segue dizendo, “mesmo comparada ao poder, à inteligência e à riqueza, a beleza ocupa um lugar privilegiado na hierarquia das qualidades humanas” (GOOSSENS, 2004, p. 23). A beleza física nesse caso é um atributo maior que todos os conceitos de inteligência que uma pessoa pode ter, ela funciona como um “abre portas” para conquistar vagas no mercado de trabalho e até mesmo para no círculo de amizade.

Para Eco (2010, p. 01):

A percepção do belo com suas precisões matemáticas atinge também a adequação da forma a sua função, a exemplo do corpo humano e de todas as formas da natureza. Mas a relutância em diferenciar estética e funcionalidade, arte e técnica, faz com que se insira a estética em todos os atos da vida.

Sendo assim, a estética está em todos os campos e artes, funcionando como uma bússula direcionando os caminhos da arte, ciência, cultura e beleza, modificando pensamentos e comportamentos, disseminando idéias e estimulando desejos voltados à perfeição (ECO, 2010).

Os que não herdaram uma beleza geneticamente “perfeita” utilizavam de artifícios para se manterem belos e serem aceitos na sociedade a qual estavam inseridos, como exemplo cita-se Cleópatra “[...]que hoje se sabe, nem foi tão bela assim, apenas soube encobrir suas imperfeições com muitos cosméticos [...]” (MAIA JUNIOR, 2008, p. 01). Essa talvez tenha sido uma estratégia encontrada para se manter no alto comando da hierarquia da época, onde a beleza era tida como atributo principal, e todo sacrifício era insignificante para se manter belo.

De acordo com Barros e Oliveira (2017, p.3), “historicamente as mulheres não possuíam cosméticos prontos e industrializados, estas começaram a utilizar os produtos naturais para ter vigor e aumentarem a autoestima escondendo pequenas imperfeições.” Observa-se que já naquela época havia uma preocupação das mulheres em se manterem jovens, bonitas e atraentes, e as imperfeições estavam ligadas aos padrões de beleza da época.

É de senso comum que na atualidade homens e mulheres se tornaram reféns de um padrão de beleza imposto pela sociedade e incansavelmente repetido pelas mídias sociais. “A mídia tem influenciado na busca por uma beleza estereotipada, focando no culto ao corpo, muitas vezes alterando as condições fisiológicas e/ou psicológicas” (FERREIRA; LEMOS; SILVA, 2016, p. 404).

De acordo com dados do IBGE (BRASIL, 2009), foram efetivados mais de 2,5 milhões de tratamentos estéticos, cirúrgicos ou não. O Brasil ficou atrás somente dos Estados Unidos, que contabilizou nesse mesmo período cerca de três milhões de procedimentos (JANSEN, 2010). Nota-se que a procura pelos padrões de beleza “perfeitos” impostos pela sociedade tem influenciado as pessoas a procurem diversos tratamentos estéticos com a intenção de serem aceitas nesta sociedade (BARROS; OLIVEIRA, 2017).

2.2 CLASSIFICAÇÃO DA PELE

A pele é o maior órgão do corpo humano, e o revestimento de todo o corpo e pode representar cerca de 15% do peso total de uma pessoa adulta, e tem papel fundamental na regulação da temperatura corporal. E como barreira protetora fica exposta a todos os tipos de interperéi da natureza, e por conta disso sofre diversas agressões, principalmente da radiação solar (GOOSSENS, 2004).

Montagu (1988, p. 22) explica que: “a pele, como uma roupagem contínua e flexível, envolve-nos por completo. É o mais antigo e sensível de nossos órgãos, nosso primeiro meio de comunicação, nosso mais eficiente protetor”.

Gerson *et al.* (2011) comentam que a pele como maior órgão do corpo, consiste em uma barreira forte que foi desenvolvida para proteger o organismo contra os elementos externos. As camadas da pele, nervos, funções celulares, folículos pilosos e glândulas funcionam juntos em harmonia para regular e proteger o corpo. As funções da pele consistem em proteção, sensação, regulação do calor, excreção, secreção e absorção, na figura 1 a seguir nota-se a apresentação das camadas da pele.

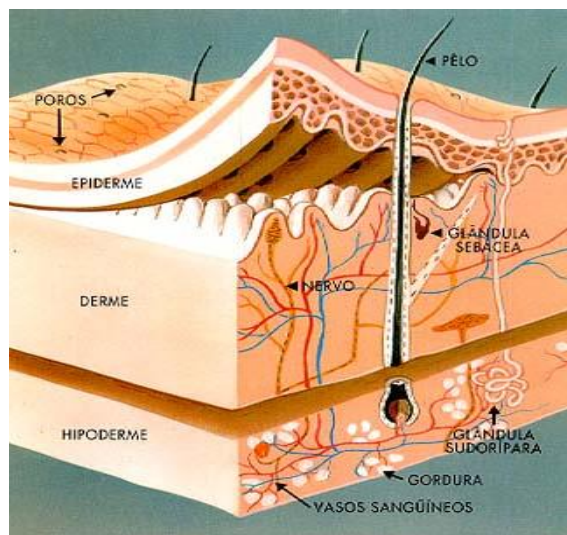


Figura 1 - Estruturação da pele.

Fonte: <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/FisiologiaAnimal/revestimento.php>

A pele possui duas camadas principais classificadas em epiderme e derme. A epiderme, a camada superficial formada por células ricas em queratinas, e é onde ocorre uma intensa divisão celular realizando de dentro para fora a reposição de milhões de células velhas por novas. Esse processo se desenvolve da seguinte forma: peles jovens a cada vinte e oito (28) dias e das pessoas a partir dos sessenta (60) anos a cada quarenta e cinco (45) dias. No interior da epiderme encontra-se os melanócitos (melanina), células pigmentadoras responsáveis em dar cor à pele (GOOSSENS, 2004).

Nos indivíduos de pele branca, os melanossomas se desintegram progressivamente no interior dos queratinócitos, durante a migração à superfície. Nos indivíduos de pele negra, os grãos de melanina estão presentes até nas camadas mais superficiais da pele (STREHLAU; CLARO; LABAN NETO, 2015, p. 47).

O Instituto Nacional de Câncer – INCA (2020), explica que o câncer de pele melanoma incide nos melanócitos, células responsáveis pela produção da melanina, e é mais frequente em adultos de cor clara (brancos). E esse melanoma pode surgir em qualquer parte do corpo em pequenas manchas, sinais ou pintas. Em pessoas de pele negra, ele é mais comum na palma das mãos e pés, áreas mais claras do corpo.

Ainda de acordo com o INCA (2020), o câncer de pele é mais frequente no Brasil, e corresponde a aproximadamente a 30% dos tumores malignos diagnosticados no país, e o melanoma representa cerca de 3% de todas as neoplasias

malignas do órgão, mas ele é o tipo mais grave por apresentar maior possibilidade de se tornar metástase (disseminação do câncer para outros órgãos).

Todos os tipos de pele precisam de atenção especial em todas as fases da vida. Evitar exposição ao sol em horários de maior incidência de raios UVA, fazer uso diariamente de proteção solar. Ter hábitos saudáveis para manter a saúde da pele e prevenir doenças cutâneas, principalmente o câncer de pele (SBD, 2017).

A derme, formada por tecido conjuntivo é a camada mais profunda da pele, e totalmente vascularizada. Nessa camada encontram-se os vasos sanguíneos, os linfáticos, as glândulas sudoríparas e as ramificações nervosas. Logo abaixo da derme encontra-se a hipoderme ou tecido subcutâneo, também conhecido como o tecido adiposo, e mesmo não fazendo parte da pele, tem um papel importante nessa estrutura, ele promove a união da pele com os demais órgãos, e forma uma barreira de proteção de ossos e músculos para que esses não sofram nenhum dano (SMITH; THOMAS, 2019).

A classificação dos fototipos de pele mais conhecida é a chamada escala de Fitzpatrick (1976), conforme sua classificação são seis tipos de pele que leva em consideração o fototipo e a etnia com variação do tipo I - pele mais branca ao tipo VI - pele negra (SOUSA; AVALOS; BARJA, 2005).

2.2.1 Pele clara

Os biotipos de pele clara se dividem em dois tipos: 1 e 2 (figuras 1 e 2). A tipo 1 se caracteriza por ser muito clara, extremamente sensível ao sol, queima com muita facilidade, mas não bronzeia (ATLAS DA SAÚDE, 2014). O indivíduo com esse tom de pele é aconselhável o uso de fotoproteção com fator 30 ou mais, e ainda utilização de outros tipos de barreira física principalmente quando expor ao sol (SDB, 2017).

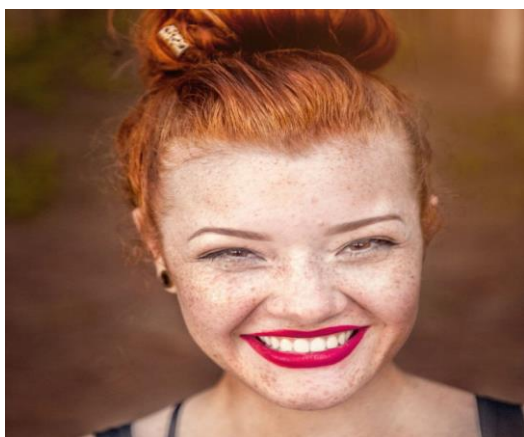


Figura 2 - Pele clara do tipo 1

Fonte: clinicaharmoniza.com/fototipos-de-pele



Figura 3 - Pele clara tipo 2.

Fonte: clinicaharmoniza.com/fototipos-de-pele

Já o tipo 2, se constitui na forma clara, sensível ao sol, também queima com facilidade, e não bronzeia. As pessoas com esse tom de pele têm pouca produção de melanina, protetor natural da pele, e por isso devem fazer uso continuamente de protetor solar, e evitar a exposição demasiada ao sol, principalmente nos horários entre 10h e 16h, quando os raios ultravioletas (UV) são mais intensos e nocivos a saúde (ATLAS DA SAÚDE, 2014).

De acordo com Sociedade Brasileira de Dermatologia, SBD (2017), a radiação ultravioleta tem capacidade de penetrar na camada mais profunda da pele, e desta forma causar diversos tipos de alterações, além disso a exposição solar por longos períodos pode desenvolver tumores benignos e malignos, como os basocelular, espinocelular e melanoma. Sendo assim, os cuidados com a pele em relação a exposição a luz solar precisam ser cada vez mais observados com atenção, visto que os problemas que esta pode causar, afeta não só a aparência, mas também a qualidade de vida do indivíduo.

2.2.2 Pele morena

Quanto a pele morena é caracterizada pelos tipos 3 e 4 (figuras 4 e 5), em que o tipo 3, é o da pele morena clara, sensível normal ao sol, queima e bronzeia de forma moderada. O tipo 4 apresenta a pele morena moderada, queima pouco, mas sempre bronzeia, possui sensibilidade normal ao ser exposta ao sol (SDB, 2017).



Figura 4 - Pele morena do tipo 3.

Fonte: clinicaharmoniza.com/fototipos-de-pele

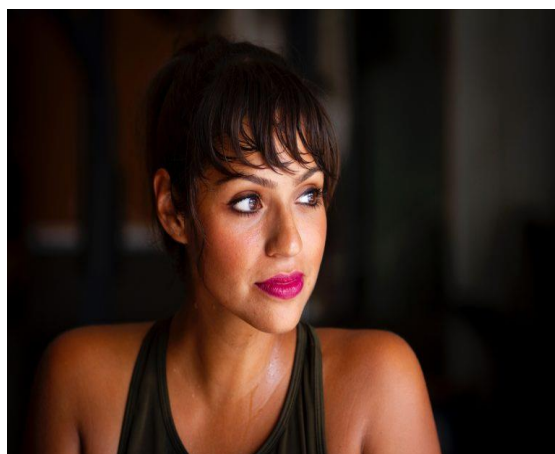


Figura 5 - Pele morena do tipo 4.

Fonte: clinicaharmoniza.com/fototipos-de-pele

Os tipos 3 e 4 possuem tons mais escuros que os dois primeiros tipos, e desta forma são mais resistentes ao sol, ou seja, bronzeiam com mais facilidade, e mesmo possuindo mais proteção natural (melanina) necessitam também de protetor solar com no mínimo fator 30 (SBD, 2017).

2.2.3 Peles mais escuras

As peles escuras são classificadas como tipos 5 e 6, a do tipo 5, a pele morena escura, pouca sensibilidade ao sol, bronzeia com facilidade e raramente queima (SBD, 2017).

Já a do tipo 6, a pele negra (figuras 6 e 7), não tem sensibilidade ao sol, nunca se queima e é totalmente pigmentada, em ambos os casos há uma proporção bem maior de melanina, proteína que dá cor a pele, e funciona como um protetor natural, e nesses casos a pouco observado a mudança de tom da pele quando exposta ao sol, por isso há também uma necessidade de utilização de fotoproteção (SBD, 2017).

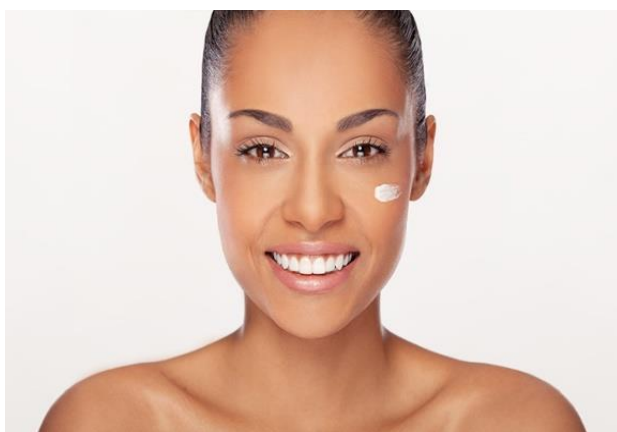


Figura 6 - Pele negra do tipo 5.
Fonte: lojaadcos.com.br/belezacomsaude



Figura 7 - Pele negra do tipo 6.
Fonte: leandrodamiani.com.br/blog/pele-negra

Além dos fototipos, a pele é denominada por quatro tipos, normal, seca, oleosa e mista, cada uma com sua particularidade e necessidade diferente. Essa classificação foi anunciada pela cosmetóloga Helena Rubinstein, no início do século XX (CORAZZA, 2006).

A pele normal ou eudérmica, possui uma textura aveludada, lisa e com poros quase imperceptíveis, a oleosidade é distribuída na medida certa, deixando-a com brilho bem natural e aspecto saudável (SBD, 2017).

A alipídica ou seca, apresenta uma perda excessiva de água e oleosidade, e isso a deixa com aspecto de fissura, escamação e com maior probabilidade de surgimento de rugas. A pele lipídica ou oleosa, apresenta excesso de sebo produzido pelas glândulas sebáceas e óstios (poros) dilatados, tem tendência maior de surgimento de acne e espinhas. Já a pele mista, chamada zona T, ou seja, oleosa na testa, nariz e queixo, pontos com poros mais dilatados, e seca nos demais áreas da face (SBD, 2017).

2.3 ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

Jeckell (2002) define o envelhecimento como um processo biológico onde acontecem no organismo vivo ao longo do tempo alterações morfológicas e fisiológicas. Segundo Zouboulis e Makrantonaki (2011) a pele como órgão de proteção do nosso corpo, sofre perda ou alterações das suas funções normais, decorrentes da ação com meio externo, resultando em mudanças físicas, químicas e mecânicas no seu normal funcionamento.

O envelhecimento cutâneo é dividido em dois: o intrínseco que ocorre cronologicamente, processo inevitável, pois, envolve a genética e por fatores hormonais e envelhecimento extrínseco, e está ligado ao meio externos, ou seja, ao ambiente em que o ser humano é submetido ao longo dos anos, exposição demasiada ao sol, hábitos alimentares, tabaco, alcoolismo e o estilo de vida do indivíduo (fotoenvelhecimento) (GUIRRO; GUIRRO, 2004; SOUZA *et al.*, 2007)

O processo de envelhecimento intrínseco é um processo natural, e ocorre simultaneamente como os demais órgãos do corpo, está associado ao tempo, resultante de danos endógenos (PUIZINA-IVIC, 2008), e das características genéticas individuais (YAAR, 2006).

Segundo Bowles (1998), Zouboulis e Bornstein (2013), estudos apontam como um dos fatores determinantes do envelhecimento cutâneo, o declínio hormonal que acontece ao longo da vida do ser humano, visto que a diminuição na produção de hormônios são alterações significativas que refletem modificações verificadas ao nível celular e estrutural da pele (epiderme, derme e anexos cutâneos).

Piazza (2011) esclarece que a multiplicação celular diminui com a progressão do envelhecimento ocasionando a redução e a função dos fibroblastos, e desta forma compromete a síntese de elastina e colágeno, proteínas importantes para dar sustentação e elasticidade da pele.

Maio (2011) afirma que na medida em que o corpo envelhece surge uma desorganização no metabolismo, e desta forma, as fibras colágenas e elásticas situadas na derme sofrem uma ação degenerativa. Fernandes (2011) explica que os fatores extrínsecos contribuem para a morte celular e ainda causa o aceleração do tempo de vida da pessoa.

De acordo com Gilchrest (2006), na epiderme, ocorre a diminuição da capacidade de renovação celular, células de Langerhans (menos defesa), melanócitos, espessura, menor capacidade mitótica da camada basal, perda de

consistência da junção dermo-epidérmica (sensação de pele em excesso); na derme, passa a existir menor número de fibroblastos, diminui o número de proteínas (colagénio e elastina) e o número de células; nos anexos cutâneos há descoloração do pelo (branqueamento), queda de pelo ou cabelo, redução da microcirculação, redução da produção de suor e sebo, redução de estímulos (por perda dos corpúsculos de Pacini e Meissner).

Conforme Pagnano (2008), os fibroblastos estão ligados diretamente no processo de envelhecimento cutâneo. Cabe a eles manter a integridade do tecido conjuntivo, e ainda estimular os componentes da matriz extracelular. Os fibroblastos são componentes essenciais para a formação de um novo revestimento celular, e ainda a aumentar a organização das proteínas de colágeno e elastina, fibronectina e glicosaminoglicanas.



Figura 8 - Envelhecimento intrínseco. Fonte: fernandarassi.com.br/

Gilcrest e Bohr (1997) afirmam com base em estudos de pessoas que apresentam doenças hereditárias, tais como Síndrome de Down, de Werner's, de Cockayne, que há aceleração da expressão fenotípica do envelhecimento nesse grupo pessoas. O autor define ainda, que na base do envelhecimento cutâneo está a genética, uma vez que, as mínimas alterações a nível genético provocam múltiplos processos e o surgimento fenotípico de marcas da idade.

Allen (2001) descreve que a radiação solar, não apresenta apenas efeitos maléficos, visto que o equilíbrio do nosso corpo é garantido por meio desta radiação, para a produção de melanina e de vitamina D.

O envelhecimento extrínseco é um tipo de envelhecimento cutâneo associado aos fatores externos que ocorre no organismo. É denominado de fotoenvelhecimento,

visto que o principal agente causador é a radiação: ultravioleta (UV) e infravermelha (IV) (SBD, 2017). A figura 9 apresenta uma imagem acerca do envelhecimento extrínseco.



Figura 9 - Envelhecimento extrínseco. Fonte: joaotassinary.com.br/

De acordo com Gilchrest (2006), no envelhecimento extrínseco ocorre alterações na epiderme, com a redução de células de Langerhans, alterações nos melanócitos, aumento da espessura, espessamento actínico (ação do sol) que resulta por aumento da mitose e menor descamação córnea, achatamento da lâmina dermo-epidérmica (sensação de excesso de pele) semelhante ao intrínseco. Na Derme a principal alteração é o nível das fibras: fibras de elastina sofrem processo de elastose solar proliferando de forma amorfa, fibras de colágeno devido à estimulação de metaloproteinases aparecem degradadas e fibroblastos em menor número.

Dentre outros fatores causadores de alterações significativas ao nível cutâneo que conduzem ao envelhecimento, está o tabaco, a poluição ambiental, o estilo de vida (exercício físico, alimentação, consumo de álcool), o *stress* fisiológico e físico. A fumaça do tabaco, por exemplo, acelera o envelhecimento cutâneo, em razão da diminuição de oxigênio e a produção de radicais livres (FREITAS, 2008).

2.4 MICROAGULHAMENTO: FUNDAMENTOS E CARACTERÍSTICAS DA TÉCNICA

O microagulhamento é uma técnica manual conhecida também como indução percutânea de colágeno (IPC). Esta utiliza o mecanismo de microagulhas com o propósito de provocar processo inflamatório, e desta forma, estimular a produção de colágeno, mas sem prejudicar a integridade da epiderme. O estrato córneo, a camada externa da epiderme permanece íntegro, apresentando apenas os microfuros formados pelo aparelho utilizado na técnica (FERNANDES, 2005).

A técnica teve início na década de 90, como nome de “subcisão”. Primeiramente apresentada por Orentreich, sua finalidade era induzir a produção de colágeno no tratamento de cicatrizes cutâneas e rugas. Devido a técnica envolver lesão, foi denominada como TIC – Terapia de Indução de Colágeno (CIT – Collagen Induction Therapy). Na mesma década, o Congresso de Cirurgia Plástica e Reconstructora em Madri, na Espanha e o Congresso Internacional de Cirurgia Plástica e Estética em Paris, na França, aceitaram e aderiram à técnica (ALBANO; PEREIRA; ASSIS, 2018, p. 457).

O cirurgião plástico sul-africano Dermond Fernands, desenvolveu no ano de 1990 um equipamento adequado para a indução de colágeno a pele. O aparelho de polietileno formado por um cilindro rolante composto por microagulhas dispostas em fileiras de aço inoxidável, chamado de Dermalroller. Esse novo modelo propicia uma perfuração mais rápida e de maneira uniforme na região tratada (FABBROCINI, 2009).

A injúria (perfuração) dividida em escala de: injúria leve – 0,25 e 0,5mm; injúria moderada – 1,0 e 1,5mm e injúria profunda – 2,0 e 2,5mm, provocada pelo microagulhamento induz a produção de novas fibras de colágenos ativando dessa forma o sistema imunológico gera a vasodilatação na área trabalhada. E nesse ponto os queratinócitos irão migrar para essa local para restabelecer a área do tecido lesionado (ALBANO; PEREIRA; ASSIS, 2018).

As lesões provocadas, irão estimular os fibroblastos a produzirem o colágeno e a elastina. As fissuras feitas no local abrem canais na pele para uma melhor penetração e permeabilidade dos ativos cosméticos que serão usados posteriormente ao procedimento (KONSTANTINOS, 2005).

Segundo Negrão (2015) a técnica do microagulhamento funciona como estimulante na produção de colágeno (PNC) no decorrer do processo inflamatório, auxiliando o sistema de Acesso Transdermal de Ingrediente (SATI) conhecido também como “Drug Delivery”. Quando o tecido sofre a lesão, as células próximas são estimuladas a crescerem ou se multiplicarem para substituir as células lesionadas.

Oliveira (2012) e Lima e Takano (2013) explicam que posterior a provocação das lesões, começa uma das fases mais importante do tratamento, a cicatrização. Essa é dividida em três, fase I: inflamatória (1 a 3 dias) com a formação de coágulo que visa proteger de contaminação por microorganismo; fase II: proliferativa (3 a 5 dias): a lesão é fechada pelos processos de epitelização, angiogênese, fibroplasia e depósito de colágeno e por fim a fase III: Fase de remodelamento (28 dias a 2 anos), nessa fase acontece o aumento da resistência tecidual.

Tazima *et al.* (2008) explica que nessa última etapa o colágeno de tipo I se transforma em tipo III, aumentando em 80% a força tensora do tecido tratado. Para Negrão (2015) a técnica do microagulhamento tem como finalidade causar microlesões, e quando a pele é bem hidratada tem menor chance de lesões do que uma pele com manchas e desidratada. Uma pele saudável apresenta resultado bem mais rápido e com menor efeito colateral.

A proteína do colágeno tem estrutura muito rígida e helicoidal tripla de cadeia longa, e no decorrer do processo de maturação pode se formar de maneira desordenada, e, no entanto, a perfuração do tecido com o roller/dermaroller realiza a orientação cicatricial de maneira saudável (SETTERFIELD, 2010).

Lima, Lima e Takano (2013) explicam que o procedimento de terapia de indução de colágeno pode ser reaplicado com segurança, sempre respeitando o intervalo de tempo necessário para a recomposição do tecido cicatricial.

Atualmente, a técnica de microagulhamento por meio de múltiplas perfurações na pele tem como principais objetivos gerar microlesões cutâneas e, consequentemente, induzir intensa produção de colágeno (daí a denominação do método). Além disso, abre “caminhos” na pele, potencializando a permeação de medicamentos e/ou cosméticos de uso tópico (BORGES, SCORZA, 2016, p. 225).

Conforme Borges e Scorza (2016), o método tem apresentado resultado bastante eficaz para tratamento de rugas, estrias e em diversas outras disfunções estéticas. No mercado existem vários tipos de equipamentos/instrumentos indicados ao microagulhamento, entre os mais populares destaca-se o roller ou dermaroller, caneta de microagulhamento, conhecida como dermapen. A quantidade, espessura e comprimento das microagulhas varia de acordo com o equipamento a ser utilizado.



Figura 10 - Roller ou Dermalroller.
Fonte: <https://www.misstetica.com>



Figura 11 – Dermapen (caneta) com cartucho
Fonte: www.hsmed.com.br

Alethea (2013) descreve que a técnica de deslizamento do equipamento sobre o local a ser tratado deve seguir os movimentos de vai e vem cerca de dez a quinze passadas, sugerindo que quatro cruzamentos das áreas de rolagem sejam suficientes. Setterfield (2010) comenta que o equipamento utilizado para a realização da técnica, roller ou caneta dermapen não devem ser arrastados sobre a pele entre um movimento e outro, além disso, deslizamento deve ser feito de forma bem suave, sem muita pressão para forçar a penetração das microagulhas. A figura 12 a seguir apresenta as direções em que o aparelho deve ser aplicado.

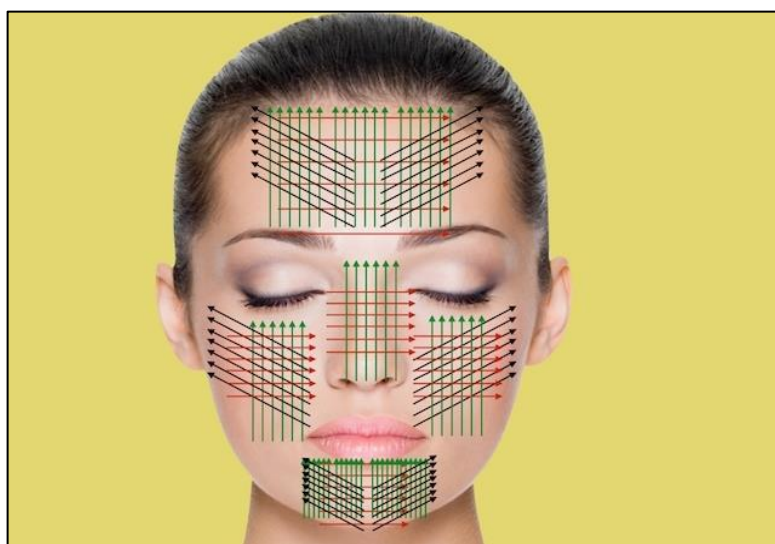


Figura 12 - Direções de deslizamento do equipamento. Fonte: <http://portal.unisepe.com.br/unifia>.

A execução do microagulhamento pode ser com ou sem anestésico, o padrão que determina o uso ou não do produto será determinado pelo tamanho da agulha e a sensibilidade da pele do cliente/paciente. Ele coloca ainda, que a reaplicação da técnica segue em média o intervalo de trinta (30) dias ou até quarenta e cinco (45) a sessenta (60) dias (NEGRÃO, 2015).

Os resultados da técnica minimamente invasiva começam a surgir após repetidas aplicações que comumente são repetidas em intervalos mensais. Já o realizado através da técnica cirúrgica é considerado a forma mais intensiva e abrasiva é feito com anestesia e em ambiente cirúrgico, nesse método o resultado pode ser percebido na primeira sessão (SBD, 2017).

O microagulhamento é considerado um procedimento invasivo, mesmo que minimamente deve-se aplicar as medidas de assepsia. O aparelho que será utilizado

para a prática deverá ser acomodado entre os dedos indicador, polegar e dedo médio. A força física exercida deverá ser mínima para não causar lesões muito profundas (LIMA; LIMA; TAKANO, 2013).

Segundo Borges e Scorza (2016), as perfurações provocadas pelas agulhas são minúsculas, e supõem-se que se fechem entre 60 a 90 minutos após o tratamento, a recuperação da pele também acontece de forma rápida.

O protocolo de atendimento segue a ficha de anamnese, a escolha do equipamento a ser utilizado (roller, dermarroller ou dermapen), assinatura de termo de consentimento por parte do cliente, a assepsia do local a ser tratado, aplicação da técnica e produto para permeabilizante, orientação pós procedimento, e por fim, o descarte correto do material utilizado (NEGRÃO, 2015).

Outro fator que precisa ser observado na aplicação desta técnica é a biossegurança, que é importantíssima na realização de qualquer procedimento estético. “A biossegurança compreende um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, mitigar ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam interferir ou comprometer a qualidade de vida, a saúde humana e o meio ambiente” (BRASIL, 2010, p.17). Acerca do comprometimento da saúde Carvalho (2013) argumenta que a biossegurança é eficiente em todas as medidas com capacidade de impedir a proliferação de agentes, tais como, fungos, vírus, bactérias ou outros microorganismos que podem comprometer a saúde das pessoas.

2.5 POTENCIALIZAÇÃO DOS ATIVOS COSMETOLÓGICOS

A eficiência do microagulhamento como técnica de permeação de substâncias de baixo peso molecular, bioterapêuticas e até vacinas vem sendo mostrado em estudos realizados ao longo de décadas (BORGES; SCORZA, 2016, p. 238).

A técnica do microagulhamento permite uma permeabilidade melhor dos produtos cosmetológicos, ou seja, dos ativos que serão aplicados na pele através dos microcanais formados pelas microagulhas do equipamento utilizado para o procedimento (SILVA, 2016).

Permeabilidade cutânea é a capacidade que a pele tem em permitir a entrada, de forma seletiva, de substâncias de acordo com a sua natureza bioquímica ou fatores (REBELLO, 2004).

Albano, Pereira e Assis (2018) descrevem que fica ao critério do profissional utilizar ou não os ativos antes, durante ou após o microagulhamento, mas sempre

assegurar o bom deslizamento do equipamento sobre a pele. Yomm *et al.* explicam que permeabilidade cutânea do produto pode ser ainda mais potencializada com a associação de outros métodos que provocam o aquecimento do local que está sendo tratado, a exemplo, da esfoliação física (microdermabrasão).

O tratamento das disfunções estéticas, especificamente o rejuvenescimento facial necessita da aplicação de cosméticos específicos para cada tipo de problema. A vitamina C (ácido ascórbico) entre os veículos de alta potência existentes no mercado de beleza que tem função antioxidante e ajuda a estimular a produção do colágeno tipo I e a vitamina A que ajuda na estimulação de produção dos fibroblastos (ROSSATO, 2019).

Além desses ativos, Borges e Scorza (2016) expõe os benefícios também do zinco, uma substância necessária para a produção de colágeno e também para a síntese de elastina, age também na reparação e duplicação do DNA, bem como para divisão celular. O autor fala também sobre a eficácia dos produtos à base de ácido hialorônico (AH), os produtos com essa composição estimulam em até 50% a neocolagenase, ou seja, a formação de colágeno novo.

Para aplicação da técnica do IPC é necessário seguir um protocolo que pode ser criado pelo profissional ou seguir de um outro profissional da área, mas o passo a passo é basicamente como esse descrito por Albano, Pereira e Assis (2018, p. 14):

- 1- Higienização da área a ser tratada com sabonete antisséptico;
- 2- Higienização com álcool 70% ou clorexidina a 4%;
- 3- Esfoliação (física, biológica ou mecânica);
- 4- Analgesia tópica (ação de 30 minutos), remover completamente todo o produto com água filtrada;
- 5- Agulhamento em todas as direções;
- 6- Aplicação de ativos (pode-se associar ativos);
- 7- Hidratação com soro fisiológico em temperatura ambiente

De tal modo, nota-se que para um melhor resultado do microagulhamento o profissional pode associar algumas outras técnicas, essas combinações podem ser aplicadas entre os intervalos da IPC, mas o ideal seria no antes ou após o início do tratamento, entre os mais indicados, cita-se o peeling químico, esse procedimento promove uma descamação da camada córnea o que facilita a absorção dos ativos. No caso específico do fotoenvelhecimento recomenda-se o uso do ácido glicólico (ALBANO; PEREIRA; ASSIS, 2018).

2.6 CONTRAINDICAÇÕES E EFEITOS INDESEJÁVEIS DO MICROAGULHAMENTO

Segundo Borges e Scorza (2016) para realizar o microagulhamento é muito importante o profissional conhecer a anatomia da pele, bem como de ter conhecimento sobre o manuseio dos instrumentos, pois embora aparenta ser uma técnica fácil, por tratar-se de um procedimento invasivo, pode causar lesões e infecções da pele.

Albano, Pereira e Assis (2018) destacam que antes do início do tratamento com a técnica de microagulhamento, é essencial que seja realizada uma avaliação do paciente, registro de fotos do antes, durante e final do tratamento, bem como é necessário a assinatura de um termo de consentimento que contenha as informações sobre o procedimento, principalmente os cuidados que deverão ser adotados pós tratamento.

Borges e Scorza (2016) comentam que dentre as principais contraindicações do procedimento estético (microagulhamento) estão: não deve ser feito em feridas expostas; evitar aplicação em pele bronzeada ou queimada do sol em razão da hipersensibilidade bem como do risco de hiperpigmentação; com herpes ativa, pois acne postulosa pode haver a disseminação da acne, mas há casos em que o resultado tem sido positivo sem recidiva; infecção ou inflamação aguda da pele, não permite a realização do procedimento em razão do aumento da sensibilidade no local; má cicatrização de feridas/diabetes, pois devido a redução na produção do colágeno ocorrerá má cicatrização quando realizado o microagulhamento.

Os autores citam ainda as doenças do colágeno desencadear produção de colágeno de má qualidade; propensão a quelóide pois pode incidir quelóideana; áreas com câncer de pele; alergias em decorrência de complicações para a recuperação; crianças pois pode afetar estruturas musculares; rosácea ativa não pode ser aplicado na forma postular e nodular; uso de anticoagulantes devido a possibilidade de sangramento contínuo; gravidez visto que quando há a necessidade de utilização de produtos químicos inviabiliza o procedimento; uso de roacutan pode causar cicatriz hipertrófica (BORGES; SCORZA, 2016).

A SBD (2017) reforça que a técnica do IPC é contraindicada em pacientes com câncer de pele na área a ser tratada ou nas proximidades. Contraindicação também para pessoas que apresentam algum tipo de infecção cutânea ou que estejam com a pele bronzeada.

Existem alguns fatores que podem causar complicações no procedimento de microagulhamento, tais como: escolha incorreta do tipo de equipamento a ser utilizado (tamanho da agulha), realização inadequada do procedimento, velocidade ou ritmo errado para executar a técnica, uso de cosméticos ou substâncias com potencial alergênico, sessões muito próximas uma da outra sem respeitar um intervalo adequado, associar o microagulhamento com outras técnicas (NEGRÃO, 2015).

Negrão (2015) comenta também que os efeitos indesejáveis que podem ocorrer no tratamento com microagulhamento, sangramento durante a sessão, hiperemia acentuada, dor no local, descamação, edema, marcas arranhões/queimaduras, hipercromia inflamatória, liberação de exsúdo seroso e infecção.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPOS DE PESQUISA APLICADA AO ESTUDO

No desenvolvimento do estudo primeiramente foi aplicada a pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (1991) é aquela que consiste no levantamento de material já publicado, geralmente em livros, artigos, periódicos e outros materiais gráficos, além da internet, frisando que esta última necessita de um critério mais rigoroso para utilização, visto que muitas publicações não seguem os padrões exigidos de escrita científica. Deste modo, a base de leitura se deu essencialmente por obras relacionadas ao assunto abordado.

Foi aplicada ainda a pesquisa de campo, que segundo Marconi e Lakatos (2003) é aquela que busca informação mais direta com o objeto de pesquisa a fim de reunir o maior número de conhecimento acerca do assunto a ser documentado. Esse tipo de pesquisa possibilita ao pesquisador descrever os dados coletados conforme a realidade do local, sem modificar as informações adquiridas, sendo considerado um tipo de pesquisa adequada a este estudo, visto que buscou identificar as percepções de esteticistas acerca do microagulhamento para rejuvenescimento facial.

O estudo caracteriza-se também como pesquisa exploratória e descritiva, conforme esclarece Zikmund (2000) que a primeira é uma ferramenta eficaz na identificação de fatos ou problemas, descobrir alternativas, bem como entender novas idéias. Nesse sentido, este tipo de estudo possibilita a exploração de conteúdo e conhecimento mais a fundo sobre a temática abordada.

Já a pesquisa descritiva, de acordo com Gil (1999, p. 44) a idéia principal consiste na “descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, propõem também a estudar o nível de atendimento dos órgãos públicos de uma comunidade”. O autor segue dizendo ainda que esse tipo de pesquisa é bastante utilizado por pesquisadores sociais engajados com a atuação prática. Portanto, esse tipo de abordagem permite investigar, pontuar a realidade dos fatos sem omitir ou camuflar os resultados.

O estudo apresenta também uma abordagem qualitativa, sendo um embasamento importante para o resultado do trabalho, que segundo Günther (2006) é o método que ao analisar os dados não recorre a gráficos. “Há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números” (SILVA;

MENEZES, 2005, p. 20). De tal modo, a análise é realizada a partir das respostas adquiridas por meio de aplicação de entrevistas e ou questionários. Nesse contexto o uso dessa ferramenta se enquadra nesta proposta de estudo, já que a obtenção dos dados se deu por aplicação de questionário a esteticistas atuantes no município de Itaituba-PA.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário, um conjunto de questões metodicamente esquematizadas com intuito de levantar dados escritos por parte dos indivíduos pesquisados, com propósito de conhecer a opinião dos mesmos acerca do tema em estudo (SEVERINO, 2007).

Foram formuladas dezesseis (16) questões, sendo cinco (05) objetivas e onze (11) subjetivas que se encontram no apêndice, e aplicadas em seis (06) clínicas de estética de Itaituba-Pará, apenas um esteticista de cada clínica participou do estudo respondendo o questionário.

As questões tiveram por base os seguintes aspectos: qual procedimento de microagulhamento para rejuvenescimento facial é procurado na clínica; como acontece a técnica de aplicação e quais os seus efeitos; quantas sessões precisam para ver os primeiros resultados; quais os cuidados que o cliente deve ter para prolongar o resultado do tratamento; quais os benefícios e riscos o microagulhamento pode ocasionar ao paciente; e se indicaria o microagulhamento como técnica de rejuvenescimento facial.

3.2 LOCAL DE ESTUDO

A pesquisa foi desenvolvida em seis (06) clínicas de estética localizadas em Itaituba, sudoeste do estado do Pará. O município situado às margens do Rio Tapajós foi fundado em 15 de dezembro de 1856 pelo português tenente-coronel Joaquim Caetano Corrêa. A base da economia do município vem da extração de minério (ouro) da região vale do Tapajós (ITAITUBA, 2019). No ano de 2019, segundo dados do IBGE a população do município corresponde a 101.247 pessoas habitantes (IBGE, 2019).

O acesso ao município se dá através das rodovias BR-163 (Rodovia Cuiabá-Santarém) e BR-230 (Transamazônica), por via fluvial através de balsas que fazem a travessia pelo Rio Tapajós, e das embarcações que partem do hidroviário municipal, e ainda por via aérea, por meio do Aeroporto Regional (ALMEIDA, 2012).

Nas últimas décadas é notável o crescimento de pequenas, médias e grandes empresas se instalando na sede do município de Itaituba, incluindo as do segmento área da beleza, especificamente de estética. Uma das primeiras clínicas já atua no mercado itaitubense há mais de 10 anos oferecendo procedimentos estéticos. De acordo com dados do DataSebrae Indicadores (2020), no município existem 60 (sessenta) empresas que prestam serviços no segmento de estética e outros serviços de cuidados com a beleza, sendo 47 Microempresa individual (MEI) e 13 (treze) microempresa (ME).

3.3 ANÁLISE DOS RISCOS E BENEFÍCIOS

A Resolução nº 466/12 e Conselho Nacional de Saúde colocam que em qualquer fase de uma pesquisa existe a possibilidade do ser humano sofrer algum tipo de dano, seja ele: físico, psíquico, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual (BRASIL, 2016).

No contexto deste estudo os riscos foram mínimos, como constrangimento por parte da amostra estudada. Para a pesquisadora os riscos foram moderados, como risco de acidente de percurso, emocional, tais como, depressão e ansiedade, e ainda a perda de conteúdo por plágio ou danos de computação e grafia.

Esse estudo é de grande relevância e vai contribuir socialmente para o município de Itaituba-Pará. Haja visto que ainda não havia sido feito um trabalho que pudesse ouvir os profissionais da área de estética em relação a técnica de indução de colágeno para o rejuvenescimento facial, e desta forma vai direcionar tanto profissional quanto o cliente no momento de escolher um método minimamente invasivo e traz um resultado eficiente para a pele com sinais de envelhecimento intrínseco e extrínseco.

3.4 ASPECTOS ÉTICOS

De acordo com Conselho Nacional de Saúde (2013), a pesquisa que envolve seres humanos deverá obedecer aos preceitos de ética, sigilo e regulamentação, resguardando riscos e assegurando sua autenticidade.

Neste sentido, foi realizado um projeto de pesquisa sobre este estudo, com intuito de aplicar uma pesquisa de campo acerca da temática apresentada. Foi deste modo, traçado um modelo de captação de dados a partir de questionários aplicados a

seis esteticistas que atuam em clínicas com a técnica de microagulhamento no município de Itaituba - PA.

Após a aceitação para participar da pesquisa, todos os envolvidos foram esclarecidos com relação aos princípios éticos e concordaram em participar da mesma assinando um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme o protocolo de estudo de campo do CEP.

Portanto, essa pesquisa obedece aos preceitos éticos e legais, livre de fraude, erros e omissões, de total responsabilidade da autora e obedece aos preceitos estabelecidos pela resolução Nº 466/2012 e seus devidos fins.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PERCEPÇÕES DAS PROFISSIONAIS ESTETICISTAS DE ITAITUBA SOBRE A TÉCNICA DE INDUÇÃO DE COLÁGENO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL

No período de novembro e dezembro de 2020 foi realizada a pesquisa com esteticistas que atuam em clínicas de estética no município de Itaituba-PA. Das dez clínicas que se encontram em pleno funcionamento no município apenas seis participaram da pesquisa. O questionário foi respondido somente por uma profissional esteticista de cada clínica que trabalha diretamente como a técnica do microagulhamento.

As participantes foram escolhidas por atuarem com a técnica de microagulhamento, além de outros procedimentos faciais para rejuvenescimento, na cidade, somente seis participaram, pois, as demais não se dispuseram a responder as questões por falta de tempo ou não foram localizadas, sendo que apenas uma profissional atuante em cada clínica respondeu o questionário contendo dezesseis (16) questões, sendo cinco (05) objetivas e onze (11) subjetivas e obteve-se as seguintes respostas.

Da primeira a quarta questão foi levantado o perfil das participantes da pesquisa conforme segue a tabela 1, 2 e 3 a seguir:

Tabela 1 - Gênero, faixa etária e tempo de atuação na Estética das participantes da pesquisa.

GÊNERO	QUANTIDADE	%
Feminino	6	100
Masculino	0	0
TOTAL:	6	100
FAIXA ETÁRIA	QUANTIDADE	%
20 a 30	2	33,33
31 a 40	2	33,33
41 a 50	2	33,33
51 a 60	0	0
TOTAL:	6	100

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A tabela 1, aborda os dados pessoais das esteticistas participantes da pesquisa que atuam em clínicas de estética em Itaituba, observa-se que todas são do gênero

feminino. Em relação a faixa etária, 33,3% (2/6) de 20 a 29 anos, 33,3% (2/6) de 31 a 40 anos e 33,3% (2/6) de 41 a 50 anos.

Levando em conta os dados obtidos o perfil sociodemográfico das esteticistas participantes da pesquisa, observou-se a predominância de pessoas do gênero feminino, e com idade média de 30 anos, demonstrando compatibilidade com outras literaturas, que abordam sobre o perfil das esteticistas como Thomas e Braun (2013) colocam que em muitas categorias voltadas para a área da saúde e beleza são ocupadas expressivamente por profissionais do gênero feminino.

Tabela 2 - Tempo de atuação na estética das participantes da pesquisa.

TEMPO DE ATUAÇÃO NA ESTÉTICA	QUANTIDADE	%
entre 10 meses e 10 anos	5	83
entre 11 anos a 20 anos	0	0
entre 21 anos a 30 anos	1	17
TOTAL:	6	100

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Na tabela 2, foi apresentado o tempo de atuação na profissão de estética e observou-se que 83% (5/6) das participantes da pesquisa atuam entre 10 meses e 10 anos e 17% (1/6) atuam entre 21 anos a 30 anos.

Um estudo realizado em São Paulo, acerca do estudo científico como base na área da estética, aponta que a profissão de estética no Brasil cresceu de uma forma espantosa, sendo considerado como o terceiro maior país no mercado de beleza do mundo, perdendo apenas dos Estados Unidos e do Japão (CRUZ; UENO; MANZANO, 2015).

Em outro estudo Fogliatto, Miotto e Gonçalves (2018) colocam que nos dias de hoje, cerca de 84,6% (n=33) dos tecnólogos esteticista e cosmetólogos encontram-se inseridos em sua área de formação e 15,4% (n=6) não estão inseridos. Porém, notou-se que alguns indivíduos após se formarem não estão atuando na área atualmente, sendo que 10,24% (n=4) encontraram dificuldades financeiras para montar o próprio negócio, 2,56% (n=1) não se identificou com a área e 2,56% (n=1) está em licença maternidade no momento.

Cruz, Ueno e Manzano (2015), frisam que esta área de atuação se expandiu expressivamente tanto, que o significativo percentual do perfil dos egressos está aproveitando esse tipo de oportunidade e buscando na graduação qualificação. Mas,

o diferencial dessa profissão é o embasamento técnico e científico, a experiência na área e o aprimoramento das técnicas, pois esse mercado é muito competitivo.

Tabela 3 – Formação das participantes da pesquisa.

FORMAÇÃO ACADÊMICA	QUANTIDADE	%
Esteticista	3	50
Esteticista/ Cosmetóloga	1	16,6
Fisioterapeuta/dermatofuncional	1	16,6
Farmacêutica / esteta	1	16,6
TOTAL:	6	100

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Na tabela 3 pode-se observar que 50% (3/6) das participantes da pesquisa são formadas em Estética, já 16,6% (1/6) é graduada em Estética e Cosmetologia, 16,6% (1/6) possui formação em Fisioterapeuta/Dermatofuncional, e 16,6% (1/6) tem graduação em Farmacêutica com especialização em Estética e Saúde.

Em pesquisa desenvolvida em Santa Catarina, observou-se que em decorrência do crescimento da área de estética, a importância das atividades estéticas e as novas perspectivas que se configuram ao longo das últimas décadas, de tal modo os profissionais da Estética estão buscando se especializar e se qualificar cada vez mais por meio de cursos de capacitação, seminários e congressos nacionais e internacionais (FOGLIATTO; MIOTO; GONÇALVES, 2018).

Hoje, a profissão tem diversas habilitações, que podem ser adquiridas por meio de estágios curriculares com carga horária mínima de 180 horas e pós-graduação interdisciplinar na área de saúde entre outras (BRASIL, 2016).

O mercado da estética cresceu muito nos últimos anos e se tornou um segmento bastante exigente, coube então ao profissional da área procurar se qualificar, se aprimorar cada vez mais, se mantendo firme na conduta e na ética (RODRIGUES; QUARESMA, 2013).

Tomaz, Soares e Braun (2013), para eles a necessidade constante de qualificação e aquisição de novos conhecimentos traz consequências importantes para os envolvidos no processo do trabalho. Os autores seguem dizendo ainda que o profissional poderá atuar em várias especialidades podendo exercer em várias atividades.

Na quinta questão foi perguntado se o procedimento de microagulhamento para rejuvenescimento facial é procurado na clínica, e obteve-se as seguintes respostas:

Todas as participantes foram unânimes em dizer *sim*, este fator pode estar associado as exigências da sociedade atual, onde as pessoas têm se preocupado bastante com a aparência quando o assunto é rejuvenescimento facial, e tem buscado procedimento menos invasivos e que tragam bons resultados.

Stuart-Hamilton (2002), descreve que o rejuvenescer é uma forma que as pessoas buscam de mascarar a velhice, processo natural de envelhecimento. O rejuvenescimento é um tratamento que visa melhorar as mudanças que ocorrem com o envelhecimento. Existem no mercado uma infinidade de métodos e procedimentos que ajudam a atenuar a aparência da pele. Concio e Rolando (1997) explicam que os estudos científicos apontam que o uso de qualquer um desses métodos pode desenvolver algum benefício psíquico, a entender, melhor na autoconfiança, seja na vida profissional e pessoal.

Na sexta questão foi perguntado sobre uma média de quantas pessoas procuram pelo procedimento na clínica, obteve-se as seguintes respostas descritas no quadro 1.

Quadro 1 - Respostas das participantes sobre a média de quantos clientes procuram pelo procedimento de Rejuvenescimento facial por microagulhamento.

PARTICIPANTES DA PESQUISA	RESPOSTAS
Participante 1	70% das clientes procuram pelo microagulhamento
Participante 2	em média de 4 a 5 clintes por mês procuram pela técnica de rejuvenescimento.
Participante 3	toda semana temos clientes novos que procuram o microagulhaemnto como forma de rejunescer a pele facial.
Participante 4	em média 04 pessoas por mês
Participante 5	de 06 a 10 clientes por mês procuram pelo microagulhamento como forma de rejunescimento da face
Participante 6	uma media de 2 pessoas por mês buscam pelo procedimento.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Diante das respostas das participantes é possível notar que a procura pelo microagulhamento como técnica de rejuvenescimento é bem considerada, isso mostra que os clientes têm a idéia de que o método é eficaz, minimamente invasivo e com resultado esperado.

Moren (2009) explica que muitas pessoas têm buscado ter uma pele mais saudável e com aspecto natural, sem manchas, cicatrizes e sem nenhum tipo de

disfunção estética. Segundo o autor existem diversos tratamentos que melhoram a estrutura cutânea da pele com muito mais qualidade deixando-a livre das indesejáveis imperfeições.

O envelhecimento da pele provocado pela radiação ultravioleta promove uma desorganização das fibras de colágeno, e ainda altera a composição da elastina, esse processo diminui a quantidade de fibroblastos que é responsável pela produção dessas proteínas (MAIO, 2004)

A técnica do microagulhamento como indução de colágeno é bastante eficiente para o tratar sinais de envelhecimento cutâneo, bem como nos tratamentos de manchas provocadas por acne e queimaduras (FERNANDES; SIGNORI, 2008).

Na sétima questão foi perguntado sobre qual o perfil dos clientes que procuram a técnica de microagulhamento, as esteticistas responderam que:

Quadro 2 - Respostas das participantes sobre o perfil dos clientes que procuram a técnica de microagulhamento.

PARTICIPANTES DA PESQUISA	RESPOSTAS
Participante 1	Mulheres de 30 a 40 anos
Participante 2	Mulheres de 20 a 30 anos
Participante 3	Trabalhamos com jovens e adultos, o nosso maior publico são as mulheres, mas atendemos homens também
Participante 4	Mulheres entre 25 a 50 anos
Participante 5	Mulheres na faixa etária de 30 a 40 anos, que querem melhorar sequela de acne, rejuvenescer ou para estrias
Participante 6	Mulheres de 35 a 40 anos

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

As respostas mostram que a maioria dos clientes são do gênero feminino e com idade que varia entre 25 a 50 anos, um público que busca tratamento para se sentir mais jovem e saudável. A pesquisa mostrou também que os homens mesmo que em menor escala também tem buscado atendimento estético.

Sant'Anna (2001) diz que essa busca incansante pela beleza e juventude é basicamente uma corrida que não tem fim e que atinge o público feminino em todas as idades e classes sociais. De tal modo, as técnicas ofertadas pelo mercado da beleza, atraem de forma intensa muitas pessoas que querem estar dentro dos padrões pré-estabelecidos pela sociedade.

Em relação ao procedimento que promove a beleza da pele. Singh e Yadav (2016) colocam que a técnica do microagulhamento voltada para a pele mais envelhecida é realizado, com intuito de promover uma pele mais jovem, afinal o

procedimento gera a redução das linhas finas e das rugas mais profundas, reduz óstios dilatados e promove a produção do colágeno e da elastina.

Na questão oito, foi indagado se o microagulhamento é indicado para qualquer pessoa? Se não, em quais casos é contraindicado?

Todas as participantes responderam que *não*, não é indicado para todas as pessoas, se faz necessário um diagnóstico prévio para indicar o tratamento e colocaram o porquê de não ser indicado para todas as pessoas.

Quadro 3 - Respostas das participantes sobre as contraindicações do microagulhamento.

PARTICIPANTES DA PESQUISA	RESPOSTAS
Participante 1	Peles com aferições cutâneas e bacterianas
Participante 2	É contraindicado em pacientes com lesões na área tratada, acne ativa, queimadura, com problemas de coagulação e diabetes não controlado
Participante 3	Em pessoas que fazem uso de isotretinoína ou anticoagulantes, também pessoas com diabetes descompensada, rosácea, tendência a queloides ou que tenham qualquer lesão no local que sera submetido ao tratamento
Participante 4	É contraindicado em casos de lesões cutâneas como câncer de pele, queimaduras e/ou pele bronzeada recente, exposição solar por tempo prolongado, neoplasia em geral, acne ativa, problemas de cicatrização, uso de medicamentos como antiinflamatórios, isotretinoína e anticoagulantes, doenças ativas descompensadas como por exemplo, a diabetes.
Participante 5	Contraindicado para gestantes, diabetes, quem tem alguma lesão.
Participante 6	Lesões de pele, microvazinhos, acne grau IV ativa, dentre outras neoplasias de pele.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Com base nas respostas é possível salientar que o microagulhamento tem suas vantagens e benefícios, bem como contraindicações. Diante das respostas das esteticistas tem-se a idéia que o procedimento não pode ser utilizado por pessoas diabéticas, gestantes, com tendência à quelóides, com acne ativa, queimaduras e lesões na pele, e que fazem uso de determinados medicamentos como antiinflamatorios, isotretinoína e anticoagulantes.

Torquato (2014) explica que o microagulhamento é contraindicado para algumas pessoas, sendo que essas não podem passar pelo procedimento caso tenham: cicatrizes severas, predisposição a desenvolver queloides, diabetes descompensada, algum tipo de doença neuromusculares e vasculares, uso de anticoagulantes e de Roacutan, pele rosácea ativa, algum tipo de alergia a metal ou cosmético, neoplasia, como câncer de pele, infecção na pele, gestantes, acne aguda, herpes, peles extremamente sensível ou com presença de alguma patologia, etc.

Borges e Scorza (2016) também apontam as contraindicações do microagulhamento para quem faz uso de isotretinoína e anticoagulante, lesões graves

na pele, queimadura, rosácea ativa, acne apresentando pústula, pessoa em tratamento de câncer e HIV.

Na questão nove foi perguntado de que forma o uso da técnica de indução de colágeno pode contribuir para o rejuvenescimento facial, e as esteticistas responderam o seguinte:

Quadro 4 - Respostas das participantes sobre se o uso da técnica de indução de colágeno contribui para o Rejuvenescimento facial.

PARTICIPANTES DA PESQUISA	RESPOSTAS
Participante 1	Estimula regeneração celular, dando efeito lifting, melhorando rugas e cicatrizes.
Participante 2	Causando um pequeno processo inflamatório que atinge as células fibroblastos que são responsáveis pela produção do colágeno, aplicando ativos que na sua composição tenha colágeno.
Participante 3	No rejuvenescimento facial a técnica contribui na atenuação e melhora da profundidade dos sulcos, rugas e linhas finas, através do estímulo a produção de novas fibras de colágeno, promovendo assim uma melhora da sustentação e relevo do tecido cutâneo.
Participante 4	Através da injúria causada pelas microlesões provocadas pelas agulhas acontece um processo inflamatório que induz a produção do colágeno e elastina, também se dá pelo drug delivery que entrega ativos à pele.
Participante 5	Através de estímulo de produção de colágeno e fatores de crescimento ou ainda o drug delivery adicionando vitaminas, DMAE diretamente na pele.
Participante 6	Indução de colágeno e elastina, fibroblastos, além do depósito de ativos e nutrientes para cada caso específico.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Analisando as respostas foi possível verificar que o IPC é uma técnica que traz benefícios para rejuvenescer a pele. Os microfuros provocados pelas microagulhas realiza um processo inflamatório de forma controlada, e essa perfuração serve como um canal para levar ativos cosmeceúticos para a célula e desta forma ativar a produção de novas células de colágeno e elastina, o que garante uma melhor sustentação da pele. Isso demonstra que as profissionais têm vasto conhecimento do assunto, haja visto, que as suas respostas têm embasamento teórico sobre o tema.

Assim, como afirma Ribeiro (2010) que o colágeno é a mais importante proteína da pele, e ela que garante a estrutura e elasticidade cutânea, já Harris (2009) segue dizendo, que conforme a pessoa envelhece os fibroblastos vão perdendo a capacidade de se dividir e multiplicar, e como consequência o tecido perde a força de sustentação.

De acordo com Singh e Yadav (2016), os efeitos de rejuvenescimento estão associados aos microfuros que são provocados pelas microagulhas do equipamento utilizado para esse fim, essas perfurações instigam a formação de novas fibras de

elastina e de colágeno tipos I, III VII, e ainda faz o realinhamento das antigas fibras, como um processo de angiogênese de formação de novos vasos sanguíneos a partir de vasos preexistentes.

A técnica de microagulhamento se dá através de múltiplas perfurações na área que está sendo tratada com objetivo de causar lesões cutâneas e, desta forma, promover em grande escala a produção de colágeno. O método intensifica a permeação de produtos de uso tópico que são utilizados nos diversos procedimentos estéticos (BORGES; SCORZA, 2016).

Na questão dez foi questionado como acontece a técnica e quais os seus efeitos, e obteve as seguintes respostas:

Quadro 5 - Respostas das participantes sobre como acontece a técnica e quais os seus efeitos.

PARTICIPANTES DA PESQUISA	RESPOSTAS
Participante 1	A técnica é feita em tratamento de rejuvenescimento e outros procedimentos com protocolos a cada 2 dias, promovendo uma pele hidratada, iluminada e nutrida.
Participante 2	O microagulhamento “abre portas” para o princípio ativo agir melhor e mais rápido na pele.
Participante 3	Primeiramente aplicamos um creme anestésico na região onde será feito o tratamento. Depois com o aparelho Dermapen faço movimentos de vai e vem para estimular o colágeno.
Participante 4	A técnica acontece através de um instrumento denominado roller tradicionalmente, um cilindro que contém micro agulhas de espessuras variáveis de aço inoxidável, que promovem microperfurações na pele, promovendo uma lesão de forma “controlada”, e posteriormente um processo inflamatório como resultado, ao qual passado por suas fases, são liberadas diversas proteínas e fatores de crescimento que estimulam os fibroblastos e posteriormente novas fibras de colágeno e reorganização das mesmas na pele.
Participante 5	Utiliza-se um aparelho (roller) ou uma caneta (dermapen) com inúmeras microagulhas e que lesiona de forma controlada a pele após perfeita assepsia. Essa técnica pode ser usada no tratamento de estrias, rejuvenescimento, sequelas de acne, manchas e óstios dilatados.
Participante 6	Através do dermapen ou roller onde diversas agulhas perfuram as camadas da pele para o estímulo de colágeno. Com o objetivo de reparar as lesões o corpo promove a produção de colágeno e fatores de crescimento.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

As participantes em suas respostas, foram unânimes em afirmar que o procedimento ocorre com a utilização de um aparelho (roller) ou uma caneta (dermapen) composta por diversas microagulhas, que perfuram as camadas da pele estimulando a produção de colágenos, promovendo uma pele hidratada, iluminada e nutrida. Desta forma, é nótório o profundo conhecimento da aplicação do método do microagulhamento pelas profissionais, conforme observa-se na descrição do autor sobre a utilização da técnica abordada.

Borges e Scorza (2016) colocam que o equipamento roller ou dermaroller como também é conhecido é um pequeno aparelho cilíndrico que possui uma quantidade aproximada de 190 a 1080 microagulhas que varia de 0,20mm a 3mm de comprimento e diâmetro com variante de 0,1mm a 0,12mm para perfuração da pele a ser tratada. O autor segue dizendo que além do roller existe no mercado a caneta dermapen, e essa pode ser mais eficiente por conta de alcançar áreas mais específicas onde o roller não alcança, como por exemplo, (sulco nasogeniano, rugas glabellares etc.), depressões cicatriciais (sequelas de acne etc.)

A técnica do microagulhamento constitui em acelerar a produção do colágeno e elastina que a pele perde conforme envelhece. Gasparino *et al.* (2017) comenta que o microagulhamento desenvolve uma inflamação na pele, processo esse que possibilita uma melhora no tecido cutâneo de forma mais uniforme, trazendo uma hidratação e firmeza da pele.

Quanto aos benefícios do microagulhamento Albano, Pereira e Assis (2018) afirmam que para estimulação capilar, o microagulhamento provoca ruptura e retirada do colágeno subepidérmico danificado, possibilitando a troca por novas fibras de colágeno e elastina, além da ampliação da microcirculação.

Na questão onze foi perguntado sobre quantas sessões precisam para ver os primeiros resultados, e obteve as seguintes respostas.

Quadro 6 - Respostas das participantes sobre quantas sessões precisam para ver os primeiros resultados.

PARTICIPANTES DA PESQUISA	RESPOSTAS
Participante 1	De 1 a 4 sessões dependendo do tipo de pele e do organismo.
Participante 2	Na primeira sessão se vê o resultado, mas 3 sessões indicadas.
Participante 3	Da primeira sessão.
Participante 4	Com apenas 1 sessão já podemos ver resultado.
Participante 5	Isso varia muito com a gravidade da disfunção estética que será tratada.
Participante 6	Para rejuvenescimento facial o ideal em média é realizar o procedimento 1 vez por mês, por no mínimo 3 meses.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Com base nas respostas nota-se que na primeira sessão já é possível obter algum resultado, no entanto, as esteticistas sugerem pelos menos três sessões ao paciente, alertando ainda que dependendo da gravidade da área a ser tratada, as quantidades de sessões para notar os resultados irão variar.

De acordo com Piatti (2013) a técnica do microagulhamento consegue resultados satisfatório para muitas disfunções estéticas, trazendo uma melhora

significativa na área a ser tratada, e melhorando os aspectos da pele. O número de sessões de aplicação do procedimento varia muito de caso para caso.

Alethea (2013) coloca também que a quantidade de sessões vai depender da avaliação de cada caso, e da associação com outras terapias, e que os resultados a serem alcançados vai depender muito dos cosméticos que estão sendo aplicados na área tratada e dos cuidados do cliente pós-procedimento.

De tal modo a quantidade de sessões varia de acordo com o tipo de necessidade de tratamento, em estudo realizado por Contin (2016) por exemplo, o autor relata que existiu resposta parcial em 2 pacientes tratados com a técnica, o primeiro com a associação de ativos cosméticos, e o segundo paciente somente com a técnica de microagulhamento. Foi observado uma melhora significativa no aspecto da pele dos dois pacientes após a 2º sessão.

Na questão doze foi indagado sobre qual o nível de satisfação dos clientes que fazem uso da técnica de indução de colágeno? Satisfeito? Pouco satisfeito? Muito satisfeito? As esteticistas responderam que:

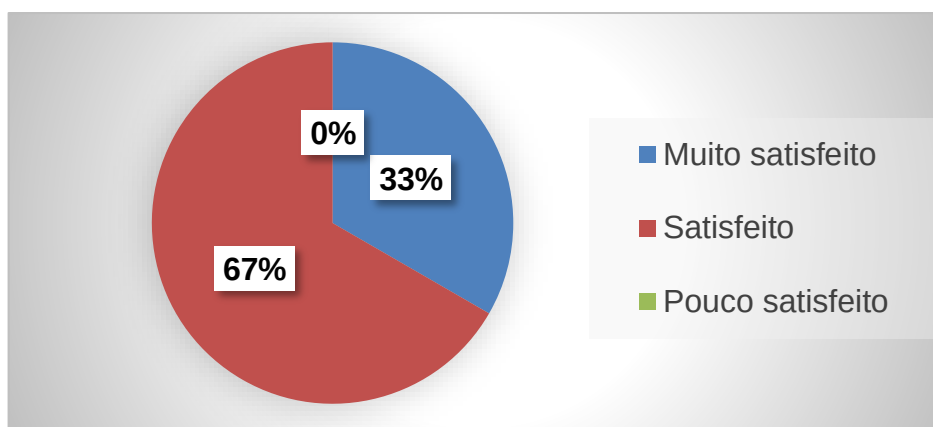


Gráfico 1 - Respostas das esteticistas sobre qual o nível de satisfação dos clientes que fazem uso da técnica de indução de colágeno. Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Por meio das respostas nota-se que de acordo com as esteticistas os clientes se mostram satisfeitos, isso pode estar ligado a concepção de que o procedimento traz excelentes resultados aos pacientes, visto que 67% dos clientes encontram-se satisfeitos e 33% encontram-se muito satisfeitos com o uso da técnica aplicada e a opção pouco satisfeito não teve resposta.

De acordo com Lima, Lima e Takano (2013) a técnica de microagulhamento traz vantagens, como a estimulação de colágeno sem promoção de um efeito ablativo na pele. A cicatrização ocorre em pouco tempo e a chance de efeitos colaterais é bem

pequena se comparada a outras técnicas ablativas, uma vez que deixa a pele mais densa e resistente. Além disso, é uma metodologia de baixo custo se comparada a outros tratamentos de alta tecnologia.

A questão da satisfação do cliente é muito particular, visto que a satisfação do cliente é um resultado alcançado no momento em que as propriedades do produto ou do serviço prestado retribuem as necessidades do indivíduo, assim este fator envolve um conjunto de procedimentos que não está ligado somente a apresentação do serviço ou produto, mas ainda no contexto de utilização e resultados que este oferece (JURAN, 2015).

Bezerra (2012, p. 12) diz que: “satisfazer um consumidor não é fácil (...). Nunca vamos conseguir satisfazer 100% dos clientes, mas é necessário fazermos o máximo de esforço para conseguirmos alcançar o mínimo de satisfação esperada por eles”.

Na questão treze foi perguntado sobre quais os cuidados que o cliente deve ter para prolongar o resultado do tratamento, e as esteticistas responderam que:

Quadro 7 - Respostas das participantes sobre quais os cuidados que o cliente deve ter para prolongar o resultado do tratamento.

PARTICIPANTES DA PESQUISA	RESPOSTAS
Participante 1	Não se expor ao sol, não usar FPS após 12 horas, não usar maquiagem por 24 horas
Participante 2	O cliente deve ser orientado a ter uma rotina de cuidados com a pele que inclui higienização, proteção e uso noturno de produtos específicos para o problema que está sendo tratado
Participante 3	Geralmente indicamos uma boa rotina home care, com uso sabonete, tônico ou loção micelar apropriada para cada tipo de pele. Uso de protetor solar e fazer uso de cosméticos que ajudam no rejuvenescimento facial.
Participante 4	Não molhar o rosto no dia que fizer o tratamento pelo menos 24 horas. Não usar maquiagem e nem se expor ao sol. Sempre usar protetor solar, comprar os produtos indicados pela esteticista e não tirar as casquinhas do rosto
Participante 5	Usar protetor solar. Hidratar a pele corretamente, e manter os cuidados home care conforme passado para o cliente pós procedimento
Participante 6	Fazer uso do home care adequadamente todos os dias, pele é cuidado diário, então a rotina do uso de dermocosméticos certo para sua pele é de fundamental importância

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Todas as participantes afirmam que o resultado do tratamento pode ser prolongado com alguns cuidados como o uso contínuo de protetor solar na pele, evitar exposição ao sol, hidratar a pele e fazer uso de produtos específicos como *home care*, deste modo, seguindo esse protocolo o resultado pode ser duradouro.

Souza e Nascimento (2012, p. 151) comentam que: “são inúmeras as formulações cosméticas com ativos que conseguem combater e prevenir os principais

sinais do envelhecimento”. No entanto, para que qualquer resultado de quaisquer que seja o procedimento, faz necessário ter cuidados durante e após a realização deste, visto que o efeito varia de acordo com a sensibilidade da pele, e o resultado final depende de como a pele foi tratada com a técnica.

Arora e Gupta (2012) colocam que após o procedimento da técnica de microagulhamento paciente deve seguir a rotina do dia a dia com os cuidados com a pele, principalmente fazer uso de protetor solar específico para cada tipo de pele.

Antes de aplicar a técnica do IPC é de suma importância realizar uma avaliação bem completa sobre o estado estrutural da pele do paciente especialmente a área a ser tratada, fazendo uma espécie de arquivo fotográfico sequencial de todas as fases do tratamento. Especificar com bastante ênfase ao cliente os cuidados pós procedimento, inclusive assinatura dele no termo de consentimento antes da aplicação do microagulhamento (ALBANO; PEREIRA; ASSIS, 2018).

Na questão catorze foi questionado sobre quais os benefícios e riscos o microagulhamento pode ocasionar ao paciente, e obteve-se as seguintes respostas:

Quadro 8 – Respostas das participantes sobre quais os benefícios e riscos o microagulhamento pode ocasionar ao paciente.

PARTICIPANTES DA PESQUISA	RESPOSTAS
Participante 1	Os benefícios são vários desde a melhora da aparência da pele, trazendo viço e rejuvenescimento. Se realizado por um profissional habilitado os riscos são mínimos.
Participante 2	Benefícios: ajuda melhorar o viço da pele, nível de hidratação, provoca um estímulo de colágeno, melhora cicatrizes e óstios dilatados. Riscos: se for realizado por profissional não habilitado há risco de contaminação, em fototipos altos há risco de hiperpigmentação pós inflamatória.
Participante 3	Os benefícios: são melhora da qualidade e sustentação da pele. Riscos: são infecções, problemas com as cicatrizações e hiperpigmentação cutânea
Participante 4	Benefícios: promove o rejuvenescimento, trata manchas e estrias, linhas de expressão e etc. Riscos: é quando uma pessoa tenta fazer em casa, o microagulhamento deve ser feito com uma profissional habilitada
Participante 5	Benefícios: tem efeito lifting, o que rejuvenesce bastante a pele recuperando sua vitalidade. Riscos: são infecções de pele, e se não tiver os cuidados pós, pode até pigmentar a pele
Participante 6	Benefícios: rejuvenescimento, hidratação, viço e colágeno. Riscos: são mínimos os riscos, mas podem ocorrer, como cuidados com bactérias e possíveis inflamações, por isso uma boa avaliação e anamnese é importante.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Diante das respostas foi possível observar que o microagulhamento tem seus benefícios, mas também tem riscos para o cliente. Em relação aos benefícios todas as esteticistas foram unânimes em dizer que a técnica melhora a textura da pele, rejuvenesce, trata manchas e linhas de expressão. E como riscos colocaram que estes são mínimos, mas pode ocorrer infecções caso o cliente não tenha os cuidados necessários após o procedimento.

Negrão (2015) comenta que reações como sangramento no decorrer do procedimento, hiperemia, dor na área tratada, descamação e edema são comuns na aplicação da técnica do microagulhamento. O autor explica ainda que a exposição ao sol pode causar a hiperpigmentação pós inflamatória.

Na questão quinze foi indagado sobre quanto tempo o cliente precisa realizar novamente esse procedimento? 6 meses? 1 ano? Ou depende da pele?

Todas responderam que *depende da pele*. Analisando os dados das respostas foi observado que as participantes da pesquisa são categoricamente em afirmar que não há uma data limite para reaplicação da técnica de microagulhamento rejuvenescimento facial, para elas tudo depende da resposta de cada pele tratada.

Chawla (2014) coloca que o procedimento da técnica do microagulhamento pode ser realizado dependendo da fisiologia da pele em quatro sessões, o período de reaplicação deve considerar o intervalo de quatro semanas entre uma sessão e outra do tratamento.

Os efeitos do microagulhamento duram por cerca de 8 meses, momento no qual a produção de colágeno permanece aumentada em comparação ao normal sem qualquer tratamento para estimulá-la (PITT, 2017).

Na questão dezesseis foi perguntado se indicaria o microagulhamento como técnica de rejuvenescimento facial? Sim? Não? Talvez? Explique sua resposta. E as esteticistas disseram que:

Quadro 9 -Respostas das participantes sobre se indicaria o microagulhamento como técnica de rejuvenescimento facial.

PARTICIPANTES DA PESQUISA	RESPOSTAS
Participante 1	Talvez (para rejuvenescimento prefiro outros recursos estéticos como skinboster, jato de plasma, LIP, pelling, etc.)
Participante 2	Sim. (indicaria porque faz uma entrega de ativos de forma mais efetiva à pele, e também a lesão ajuda a pele na produção de colágeno)
Participante 3	Talvez (sabemos que o processo de envelhecimento cutâneo engloba inúmeros fatores que se tornam visíveis a nossa pele, como as rugas, linhas finas, flacidez, manchas, entre outros, então abordar o microagulhamento como

	técnica de forma isolada, não seria a melhor forma de entregar um resultado completamente satisfatório para o cliente, pois hoje existem diversas técnicas que podem anteceder ou serem associadas durante o tratamento com microagulhamento, tais como: peelings químicos e físicos, radiofrequência, intradermoterapia pressurizada, luz intensa pulsada, laser de co2 fracionado e até mesmo uma simples limpeza de pele.
Participante 4	Sim (porque é responsável por ativar as células fibroblastos que ajuda no rejuvenescimento)
Participante 5	Sim (é uma das opções para rejuvenescimento da pele)
Participante 6	Sim (o microagulhamento é minimamente invasivo com finalidade de depositar ativos, nutrição aliado a uma boa tecnologia vem sempre somar no mercado estético de rejuvenescimento não somente facial, mas vem apresentando expressivamente em clareamento, cicatrizes e estrias, e assim ganhando espaço no mercado corporal.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

As participantes disseram que indicariam o microagulhamento como técnica de rejuvenescimento facial para os clientes, pois é o método além de seguro é bastante eficiente nos resultados, além disso de ser pouco invasivo e quase nenhum risco para a pele, por conta disso as esteticistas sentem-se seguras para indicar o procedimento.

Como frisam Souza e Nascimento (2015) que o microagulhamento é uma técnica do campo da estética que contribui para o aumento da permeação da pele para receber os ativos e ainda estimula os fibroblastos na produção da proteína do colágeno que vai restaurar a estrutura do tecido conjuntivo e contribui para redução das rugas e ainda combate a flacidez tissular.

Na estética facial o microagulhamento é bastante utilizado para diversas disfunções estéticas, o que inclui o tratamento de hiperpigmentação, melasma, rugas, flacidez, manchas de acne, e ainda na renovação celular (HOCHHEIM, 2018).

No contexto geral a pesquisa foi de grande relevância para o enriquecimento desse estudo, os dados captados contribuíram para compreensão de como funciona a técnica de microagulhamento na questão rejuvenescimento facial, entender de que forma é aplicada a técnica, o tempo de maturação da pele, e saber mais sobre o perfil de cada cliente atendido por elas, e ainda a satisfação com o resultado alcançado.

5 CONCLUSÃO

O trabalho de pesquisa veio ao encontro daquilo que já se imaginava de forma empírica em relação ao microagulhamento como técnica de indução de colágeno. Com base em diversos teóricos e pesquisadores que entendem do assunto foi possível aliar essa teoria com a prática de esteticistas com larga experiência no mercado da estética.

Outro ponto principal foi obter conhecimento de outros métodos e eletroterapias que podem ser associadas com o microagulhamento, e desta forma ter um resultado mais eficiente no que diz respeito ao rejuvenescimento facial. Aprender e conhecer é muito mais que uma simples lição de casa, é simplesmente um aumento significativo sobre o que a ciência explica através de resultados. No caso de tratar a pele, melhorar a autoestima de pessoas é de suma importância conhecer todos os detalhes do tratamento, seu benefício e contraindicação.

Segundo as respostas das esteticistas, a técnica traz benefícios para rejuvenescer a pele, visto que os microfuros provocados pelas microagulhas realiza um processo inflamatório de forma controlada, e essa perfuração serve como um canal para levar ativos cosmecêuticos para a célula e desta forma ativar a produção de novas células de colágeno e elastina, o que garante uma melhor sustentação da pele. O procedimento ocorre com a utilização de um aparelho (roller) ou uma caneta (dermapen) composta por diversas microagulhas, que perfuram a camada epidérmica da pele estimulando a produção de colágenos, promovendo uma pele hidratada, iluminada e nutrida.

Notou-se um profundo conhecimento da aplicação do método do microagulhamento pelas profissionais participantes da pesquisa, o que conduz a obtenção de excelentes resultados desejado pelo cliente. Observou-se também a importância da utilização de medidas de precauções pelas profissionais ao fazer uso da técnica, visto que, são necessárias determinadas cautelas para a realização do procedimento, em razão das contraindicações em alguns pacientes, logo uma prévia avaliação é fundamental para prevenir resultados indesejados.

O ponto de vista de profissionais experientes que atuam na área da estética por um longo período, torna-se necessário também para a obtenção de mais conhecimento real acerca da profissão de esteticista. Assim, conseguir aliar a prática das participantes e fundamentado em relevantes autores foi essencial para responder as questões que nortearam esse trabalho de pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D.S. **História do município de Itaituba: Importância Econômica e Geopolítica na Amazônia legal, na Mesorregião do Tapajós e no Estado do Pará.** Curitiba: Editora CRV, 2012.

ARORA, S.; GUPTA, B. P. **Automated microneedling device – A new tool in dermatologist's kit** – A review. Journal of Pakistan Association of Dermatologists, v. 22, n. 4, p. 354-7, 2012. Disponível: https://applications.emro.who.int/imemrf/J_Pak_Assoc_Dermatol/J_Pak_Assoc_Dermatol_2012_22_4_354_357.pdf. Acesso em: 18 out 2020 às 22:19:34.

ATLAS DA SAÚDE, 2014. **TIPOS DE PELE.** Disponível em: <https://www.atlasdasaude.pt/publico/content/tipo-de-pele>. Acesso em: 16 out. 2020 às 15:15:34.

ALETHEA, Trícia. **Microagulhamento.** 2013. Disponível em: <http://www.negocioestetica.com.br/tag/tricia-alethea/>. Acesso em: 18 out 2020 às 22:19:34.

ALBANO, R. P. S.; PEREIRA, L. P.; ASSIS, I. B. MICROAGULHAMENTO – A TERAPIA QUE INDUZ A PRODUÇÃO DE COLÁGENO – REVISÃO DE LITERATURA, **Revista Saúde em Foco.** Edição nº 11. Ano: 2019. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/398398490/058-Microagulhamento-a-Terapia-Que-Induz-a-Producao>>. Acesso em: 10 jun 2020, 08:35:12.

ALLEN, J. (2001). **Ultraviolet Radiation:** How it affects life on Earth? Earth Observatory - Nasa. Disponível em: <https://earthobservatory.nasa.gov/features/UVB>. Acesso em: 15 de mai. 2020 às 22:19:34.

BACHA, B. M; MUDRIK, P. **MICROAGULHAMENTO:** uma revisão bibliográfica. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/bitstream/prefix/510/1/MICROAGULHAMENTO%20uma%20revis%C3%A3o%20bibliogr%C3%A1fica.pdf>>. Acesso: 18 out. 2020,13:20:45.

BARBOSA, F.S. de. **Modelo de impedância de ordem fracional para a resposta inflamatória cutânea.** Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2011. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/9694104-Modelo-de-impedancia-de-ordem-fracional-para-a-resposta-inflamatoria-cutanea-fernanda-de-souza-barbosa.html>>. Acesso em 15 de mai. 2020, 11:45:58.

BARROS, M. D.; OLIVEIRA, R. P. A. (2017). TRATAMENTO ESTÉTICO E O CONCEITO DO BELO. **Caderno De Graduação - Ciências Biológicas E Da Saúde** - UNIT - PERNAMBUCO, 3 (1), 65. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/4064>. Acesso em: 19 jun 2020, 14:48:09.

BARROS, M. D.; OLIVEIRA, R. P. A. (2017). **A influência da mídia e da cultura sobre o conceito da beleza**. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/48887849-A-influencia-da-midia-e-da-cultura-sobre-o-conceito-da-beleza-1-mateus-domingues-de-barros-2-rita-patricia-almeida-de-oliveira-3.html>>. Acesso em: 17 out. 2020, 23:40:45.

BASTOS, M. C. P.; FERREIRA, D. BV Metodologia **científica**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S/A, 2016.

BERNARDO, A. F. C.; SANTOS, K. dos; SILVA, D. P. da. PELE: ALTERAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOLÓGICAS DO NASCIMENTO À MATURIDADE. **Revista Saúde em Foco**. Edição nº 11. Ano: 2019. Disponível em: <http://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/11/PELE-ALTERA%C3%87%C3%95ES-ANAT%C3%94MICAS-E-FISIOLOGICAS-DO-NASCIMENTO-%C3%80-MATURIDADE.pdf> Acesso em: 28 mai 2020 às 14:55:10.

BEZERRA, F. **Diagrama de Ishikawa: Principio da causa e efeito**. 2012. Disponível: <<http://www.portal-administracao.com/2014/08/diagrama-de-ishikawa-causa-e-efeito.html>>. Acesso em: 01 dez 2020 às 22:19:34.

BOWLES, J. T., (1998). **The evolution of aging**: a new approach to an old problem of biology. Medical Hypotheses. 51, pp. 179-221. Disponível em: https://www.tandfonline.com/action/journalInformation?show=aimsScope&journalCode=tfls21&gclid=EAlaIqobChMlr-P60f6o7wIVRoGRCh0pfg5tEAAYASAAEgJiUvD_BwE&. Acesso em: 08 dez. 2020 às 14:19:34.

BORGES, F. dos S.; SCORZA, F. A. **Terapêutica em estética**: conceitos e técnicas. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2016.

BRASIL. **Lei 13.643 de 2018**. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/noticia/?id=20237>>. Acesso em: 08 dez. 2020, 11:56:12.

BRASIL. Ministério de educação. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília. 2016. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/catalogo-nacional-dos-cursos-superiores-de-tecnologia>>. Acesso em: 11 jun. 2020, 23:33:57.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Biossegurança em Saúde: Prioridades e Estratégias de Ação**. Brasília-DF, 2010. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/biosseguranca_saude_prioridades_estrategicas_acao_p1.pdf> Acesso em: 29 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 510 de 07 de abril de 2016**. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html. Acesso em: 04 dez 2020 às 22:19:34.

CAVALARI, T. G. F. **INDUÇÃO PERCUTÂNEA DE COLÁGENO E POSSÍVEIS COMPLICAÇÕES. CENTRO UNIVERSITÁRIO AMPARENSE - UNIFIA.** Disponível em: <<http://conic-semesp.org.br/anais/files/2018/trabalho-1000000785.pdf>>. Acesso em: 18 out 2020, 15:56:09.

CARVALHO, P.R. **Boas práticas químicas em biossegurança.** 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

CHAWLA, S. **Split face comparative study of microneedling with PRP versus microneedling with vitamin C in treating atrophic post acne scars.** J Cutan Aesthet Surg. 2014; 7:209-12. Disponível em: <<http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/539/Microagulhamento-no-tratamento-de-cicatrizes-atroficas-de-acne--serie-de-casos>> Acesso em: 04 dez. 2020, 15:17:57.

CONTIN, L. A. Alopecia androgenética masculina tratada com microagulhamento isolado e associado a minoxidil injetável pela técnica de microinfusão de medicamentos pela pele. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, 2016. Disponível em: <http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/485/Alopecia-androgenetica-masculina-tratada-com-microagulhamento-isolado-e-associado-a-minoxidil-injetavel-pela-tecnica-de-microinfusao-de-medicamentos-pela-pele>. Acesso em: 30 de dez de 2020 às 21:03h.

CONCIO, P.C.; ROLANDO, Z. **Rejuvenescimento facial.** São Paulo: Medisa; 1977.

CORAZZA, C. **Pele:** não estava tudo errado. 2006. Disponível em: <www.beleza inteligente.com.br>. Acesso em: 16 de dez 2020, 14:12:21

COSTA, C. R. L. de M. **Proposta de caracterização fotoacústica do nível de oleosidade da pele.** Dissertação de mestrado, 2006. Disponível em: <https://biblioteca.univap.br/->>. Acesso: 18 out de 2020, 12:30:12.

CRUZ, J. C. R. da; UENO, N. F.; MANZANO, B. M. O ESTUDO CIENTÍFICO COMO BASE NA ÁREA DA ESTÉTICA: UMA CONTRAPARTIDA AO SENSO COMUM. **Revista Científica da FHO|UNIARARAS**.v. 3, n. 2/2015. Disponível em: http://www.uniararas.br/revistacientifica/_documentos/art.008-2016.pdf. Acesso em: 28 set 2020, 23:39:59.

DATASEBRAE INDICADORES 2020. **Empresas de estética em Itaituba.** Disponível em www.datasebraeindicadores.com.br acesso em: 15 de jan. 2021.

DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

EBRAHIM, K. V. G. **Protocolo de limpeza facial.** Manaus, 2017. Pós-graduação em Fisioterapia Dermatofuncional – Faculdade FASERRA. Disponível em: https://portal.biocursos.com.br/ohs/data/docs/229/160-Protocolo_de_limpeza_facial.pdf>. Acesso em: 17 out 2020, 14:10:56.

ECO, Umberto. **Arte e beleza na Estética Medieval**. 22. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010.

FABBROCINI, **Acne scaring treatment using skin needling**. Clinical and Experimental Dermatology. Nápoles, Itália, 2009. Disponível em: <https://www.ibmr.br/files/tcc/uso-estetico-do-microagulhamento-no-tratamento-de-estrias-rubras-e-alpas-mayara-guimaraes-da-silva.pdf>. Acesso em: 21 de nov 2019 às 22:19:34.

FERNANDES, M.B. **Minimally Invasive Percutaneous Collagen Induction Desmond**, 2005 BCh, FRCS(Edin). Disponível em: <<http://advancedvitaminskin.com/pdf/articles/5.pdf>> Acesso em: 03 dez. 2020 às 16:36:59.

FERNANDES, D.; SIGNORINI, M. **Combating photoging with percutaneous collagen induction**. Clinic in Dermatology, v.26, 192-9, 2008. Disponível em: <https://www.unirv.edu.br/conteudos/fckfiles/files/Marta%20Isadora.pdf>. Acesso em: 18 de dez. 2020 às 22:19:34.

FERREIRA, J. B.; LEMOS, L. M. A.; SILVA, T. R. da. QUALIDADE DE VIDA, IMAGEM CORPORAL E SATISFAÇÃO NOS TRATAMENTOS ESTÉTICOS. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**. 2016 Nov; 6 (4):402-410. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/1080/742>>. Acesso em 23 set 2020, 21:17:34.

FREITAS, J. **Os efeitos do cigarro em cada cantinho do seu corpo**. 2001. Disponível em: <http://www.usinadeletras.com.br/exibelotexto.phmt?cod=2886&cat=Artigos>. Acesso em 18 de out 2020 às 22:19:34.

FOGLIATTO, E. P.; MIOTO, M. B. M.; GONÇALVES, V. P. **PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS DO CURSO DE COSMETOLOGIA E ESTÉTICA UNISUL/PB**. trabalho de conclusão de curso de tecnólogo em Cosmetologia e Estética da Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, 2018. Disponível em: <https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/5220/Artigo%20cientificoPerfil%20profissional%20do%20curso%20de%20cosmetologia%20e%20est%C3%A9tica%20da%20Unisul.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 31 de dez. 2020 às 22:04h.

GASPARINO, E. P.; LUZ, J. M.; DANIEL, S.C.L.R.; OLIVEIRA, S. P. **Ação comparativa entre microagulhamento e microgalvanopuntura no tratamento de estrias albas**. Tuití do Paraná, Maio, 2017.

GERSON, J.; JANET, M. D.; SHELLEY, L.; SALLIE, D.; FRANGIE, C. M.; HALAL, J. **Fundamentos da Estética 3: Ciências da pele**. 10. ed. São Paulo: editora Cengage Learning, 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GILCHREST, B. A. **Skin Aging**. Heidelberg: Springer-Verlag, 2006.

GUIRRO; GUIRRO. **Fisioterapia Dermato – Funcional**: Fundamentos, Recursos, Patologias. Barueri-São Paulo Manole, 2004.

GOOSSENS, Janine. **Beleza: um conjunto em harmonia**. São Paulo: Editora Harbra, 2004.

GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa *versus* pesquisa quantitativa: esta é a questão? **Psic.: Teor. e Pesq.**, Ago 2006, vol.22, no.2, p.201-209. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-37722006000200010&script=sci_abstr act&tlng=pt>. Acesso em: 06 de nov de 2020 às 22:19:34.

GNT, 2015. **Tratamentos faciais minimamente invasivos ganham cada vez mais adeptos**: conheça as opções. Disponível em: <<https://gnt.globo.com/bem-estar/noticia/tratamentos-faciais-minimamente-invasivos-ganham-cada-vez-mais-adeptos-conheca-opcoes.ghtml>>. Acesso em: 06 de nov de 2020 11:54:06

HOCHHEIM, S. **Estética facial e avaliação facial II**. Indaial: UNIASSELVI, 2018. Disponível em: <<https://www.uniassevi.com.br/extranet/layout/request/trilha/materiais/livro/livro.php?codigo=34069>>. Acesso em: 02 jan de 2021, 22:19:34.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e estados, PA, Itaituba**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/itaituba.html>> Acesso em: 11 dez. 2020, 10:27:39.

INCA. Instituto Nacional de Câncer. **Câncer de pele melanoma**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-pele-melanoma>. Acesso em: 18 de out 2020, 12:07:23.

ITAITUBA. Prefeitura Municipal de Itaituba. **Resgatando um Pedaco da História de Itaituba**. 2019. Disponível em: <http://www.itaituba.pa.gov.br/noticias/resgatando_um_pedaço_da_historia_de_itaituba>. Acesso em: 27 de nov de 2020. 10:15:09

JECKEL, N. E. **Gerontologia biomédica**: uma perspectiva inovadora. II Encontro das Universidades. III Fórum Permanente de Política Nacional do Idoso. Recife, 2000. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6694426.pdf>>. Acesso em: 08 de dez. de 2020 às 17:50h.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

KIEKENS RM, Maltha JC, van't Hof MA, Kuijpers-Jagtman AM. Objective measures as indicators for facial esthetics in white adolescents. **Angle Orthod**. 2006;76(4):551-

6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16808558/>. Acesso em: 08 de dez. de 2020 às 17:50h.

KONSTANTINOS, A. **The dermaroller series**. 2005. Disponível em: <<https://intranet.redeclaretiano.edu.br/download?caminho=/upload/cms/revista/sumarios/883.pdf&arquivo=sumario6.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2019 às 21h.

LIMA, E. V. A.; LIMA, M. A.; TAKANO, D. Microagulhamento: estudo experimental e classificação da injúria provocada. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 110-114, abr./jun. 2013. Disponível em: http://www.surgicalcosmetic.org.br/exportar-pdf/5/5_n2_261_pt/Microagulhamento--estudo-experimental-e-classificacao-da-injuria-provocada. Acesso em: 16 dez. 2015.

MAIO, M. (2011). **Tratado de Medicina Estética**. 2. ed. São Paulo: Atheneu.

MARCONI, M. A. de; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEDEIROS, M. S. F. Imagens, percepções e significados do corpo nas classes populares. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 409-439, jul./dez. 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/se/v19n2/v19n2a10.pdf>>. Acesso em: 17 de out 2020, 12:45:23.

MONTAGU, A. **Tocar: o significado humano da pele**. 34. ed. São Paulo: Grupo editorial Summus, 1988.

MOREN, S. A. **SPAs e salões de beleza: terapias passo a passo**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

NEGRÃO, M.M.C. **Microagulhamento: bases fisiológicas e práticas**. São Paulo: CR8 Editora, 2015.

OLIVEIRA, M. F. de. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração**. Catalão: UFG, 2011. Disponível em: <https://files.Cercomp.ufg.br/weby/up/567/o/Manual_de_metodologia_cientifica_-_Pr_of_Maxwell.pdf>. Acesso em: 08 de dez. 2020 às 17h50.

PAGNANO, L. O. **Morfometria de fibroblastos e fibrócitos durante o processo cicatricial na pele de coelhos da raça Nova Zelândia Branco tratados com calêndula**, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782008000600026&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 29 mar. 2020 às 13h.

PIAZZA, F. **Anatomia, fisiologia e bioquímica da pele**. In: Pujol, A.P. Nutrição aplicada à estética. Rio de Janeiro: Rubio, 2011.

PITT, P. F. F de. **MICROAGULHAMENTO E SUAS DIVERSAS INDICAÇÕES PARA TRATAMENTOS ESTÉTICOS**. Monografia apresentado ao Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa e Centro de Capacitação Educacional, como exigenciado Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Biomedicina Estética. Recife, 2017. Disponível em: <https://www.ccecursos.com.br/img/resumos/3-microagulhamento-e-suas-diversas-indica--es-para.pdf>. Acesso em: 29 de dez. 2020 às 12:15h.

POPIM, R. C.; CORRENTE, J. E.; MARINO, J. A. G.; SOUZA, C. A de. Câncer de pele: uso de medidas preventivas e perfil demográfico de um grupo de risco na cidade de Botucatu. **Ciência & Saúde Coletiva**, 13(4):1331-1336, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csc/v13n4/30.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2020, 23:45:12.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C de. **Metodologia do trabalho científico: métodos etécnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIBEIRO, C. J.de. **Cosmetologia Aplicada a Dermoestética**. 2. ed. São Paulo: Pharmabooks Editora, 2010.

ROSSATO, P. L. **Microagulhamento no rosto**. 2019. Disponível em: <<https://blog.buonavita.com.br/index.php/2019/08/19/microagulhamento-no-rosto/>>. Acesso em: 03 dez. 2020, 14:20:36.

RODRIGUES, B. F; QUARESMA, F. **A inserção do tecnólogo em estética e imagem pessoal no mercado de trabalho** - baseado na matriz curricular da utp. 2013. 15 f. - Curso de Estética e Imagem Pessoal, Universidade de Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2013. Dsponível em: <https://www.unifil.br/portal/images/pdf/documentos/revistas/revista-terra-cultura/especial-2018-estetica.pdf>. Acesso em: 19 out de 2020, 11:45:45.

RUIVO, A. P. **Envelhecimento cutâneo: fatores influentes, ingredientes ativos e estratégias de veiculação**, 2014. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/bits_tream/10284/4413/1/PPG_21481.pdf>. Acesso em: 19 out de 2020, 11:45:45.

SANT'ANNA, D. B. **Corpos de passagens: ensaio sobre a subjetividade contemporânea**. São Paulo: Estação Liberdade, 2001.

SDB. Sociedade Brasileira de Dermatologia. **Classificação da foto tipos de pele**. 2017. Disponível em: <<https://www.sbd.org.br/dermatologia/pele/cuidados/classificacao-dos-fototipos-de-pele/>>. Acesso em: 23 set 2020, às17:35:48.

SETTERFIELD, L. **The Concise guide – Dermal needling**. New Zealand: Virtual Beauty Corporation, 2010.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, E. L da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. Disponível em: <<http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/ppgcb/files/2011/03/Metodologia-da-Pesquisa-3a-edicao.pdf>> Acesso em: 11 de dez 2020, 15:52:15.

SILVA, M. B. da. **Influência da exposição solar sobre o perfil de metilação e hidroximetilação global de DNA e em sítios específicos no promotor dos genes miR-9-1, miR-9-3 e MTHFR em amostras de pele humana**. [Dissertação de mestrado] João Pessoa: Biologia Celular e Molecular, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal do Paraíba. 2016. Disponível em: <https://repositoriufpb.br/jspui/handle/tede/9451?locale=pt_BR>. Acesso em: 19 set 2020, 12:56:38.

SOUSA, J. M.; BARJA, P. R.; AVALOS, D. A. **Classificação in vivo de tipos de pele por fotoacústica**. V Encontro Latino Americano de Iniciação Científica da Universidade do Vale do Paraíba, INIC/2005. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2006/epg/03/EPG00000385-ok.pdf. Acesso em: 09 dez. 2020 às 9h.

SINGH, A.; YADAV, S. **Microneedling : Advances and widening horizons**. Indian Dermatology Online Journal. n.7, v.4, p.244–254, 2016. Disponível em: <<https://www.ccecursos.com.br/img/resumos/tcc---luciana-lobes-silveira.pdf>>. Acesso em: 09 dez. 2020 às 9h.

SMITH, Y. **O que é tecido subcutâneo?** Disponível em: <[https://www.news-medical.net/health/What-is-Subcutaneous-Tissue-\(Portuguese\).aspx](https://www.news-medical.net/health/What-is-Subcutaneous-Tissue-(Portuguese).aspx)>. Acesso em: 17 out 2020, 13:45:30.

STUART-HAMILTON I. **A Psicologia do envelhecimento**: uma introdução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SOUZA, S. de; NASCIMENTO, I. S. do. **Estética Facial e Avaliação Facial**. Indaial: UNIASSELVI, 2015.

STREHLAU, V. L.; CLARO, D. P.; LABAN NETO, S. A. A vaidade impulsiona o consumo de cosméticos e de procedimentos estéticos cirúrgicos nas mulheres? Uma investigação exploratória. **Revista de Adm.**, São Paulo, v.50, n.1, p.73-88, jan./fev./mar. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-21072015000100006>. Acesso em: 17 out 2020, 14:12:45.

TORRES, C. A.; CARDOSO, D. T.; BERTIN, G. F; NASCIMENTO, P. M. V. B. **OS BENEFÍCIOS DO MICROAGULHAMENTO NO REJUVENESCIMENTO FACIAL**.

Disponível em: <<http://www.salesianolins.br/universitaria/artigos/no14/artigo86.pdf>>. Acesso em: 10 jun 2020, 09:55:39.

TORQUATO, G. **Microagulhamento: terapia de indução de colágeno provoca microferimentos na pele para preencher marcas**. *Ler e Saúde*, 2014. Disponível em: <http://www.lersaude.com.br/microagulhamento-terapia-de-inducao-de-colageno-provoca-microferimentos-na-pele-para-preencher-marcas/>. Acesso em: 05 de nov de 2020 às 14h.

THOMAS, D. R.; SOARES, M. F.; BRAUN, D.S. **Perfil dos egressos do curso de fisioterapia do instituto cenecista de ensino superior de santo ângelo**. *Saúde Integrada, Santo Ângelo*, v. 6, n. 11-12, p.309-325, 2013. Disponível em: <http://www.faema.edu.br/revistas/index.php/Revista-FAEMA/article/download/747/757/2517>. Acesso em: 10 out. 2020, 21:01:58.

YAAR, M., (2006). **Clinical and Histological Features of Intrinsic versus Extrinsic Skin Aging**. Disponível em: https://www.cmtc.nl/en/pedia/skin/skin-aging/?gclid=EAlaIQobChMltuCow4qp7wIVDBKRCh1pRgVIEAAYASAAEgl9fvD_BwE. Acesso em: 05 de nov de 2020 às 14h.

ZIKMUND, W. G. **Business research methods**. 5.ed. Fort Worth, TX: Dryden, 2000.

ZOCHI, S. O de; OLIVERA, L.G. D. de. **MICROAGULHAMENTO E SUAS DIVERSAS INDICAÇÕES PARA TRATAMENTOS DAS DISFUNÇÕES ESTÉTICAS 2**. 2019. Disponível em <<http://enviosbr.com.br/iBras/pesquisas/MICROAGULHAMENTO%20E%20SUAS%20DIVERSAS%20INDICA%C3%87%C3%95ES.pdf>> Acesso em 18 out. 2020, 22:01:58.

ZOUBOULIS, C. C.; MAKRANTONAKI, E., (2011). Clinical aspects and molecular diagnostics of skin aging. **Clinics in Dermatology**. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21146726/>. Acesso em 23 fev. 2021, 13:08:23.

APÊNDICE - QUESTIONÁRIO AOS PROFISSIONAIS DA ESTÉTICA



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA - LTDA

FACULDADE DE ITAITUBA - FAI

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ESTÉTICA E COSMÉTICA

Este questionário tem como finalidade contribuir para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC intitulado: **REJUVENESCIMENTO FACIAL POR MEIO DA TÉCNICA DE INDUÇÃO DE COLÁGENO: estudo com profissionais de estética de Itaituba – Pará, Brasil.**

1. Perfil e Identificação dos esteticistas participantes da pesquisa:

a. – Gênero: Feminino () Masculino ()

b. – Idade: _____

2. Qual a sua formação?

3. Em que área você atua na clínica?

4- Quanto tempo trabalha nessa clínica?

5 – O procedimento de microagulhamento para rejuvenescimento facial é procurado na clínica?

6- Em média quantas pessoas procuram pelo procedimento?

7 – Qual o perfil desses clientes? São na maioria homens ou mulheres? Qual a idade?

8 – O microagulhamento é indicado para qualquer pessoa?

() sim () não

8.1 Se não, em quais casos é contra indicado?

9 - De que forma o uso da técnica de indução de colágeno pode contribuir para o rejuvenescimento facial?

10- Como acontece a técnica de aplicação e quais os seus efeitos?

11 – Quantas sessões precisam para ver os primeiros resultados?

12– Qual o nível de satisfação dos clientes que fazem o uso da técnica de indução de colágeno?

() satisfeito

() pouco satisfeito

() muito satisfeito

13 – Quais os cuidados que o cliente deve ter para prolongar o resultado do tratamento?

14- Quais os benefícios e riscos o microagulhamento pode ocasionar ao paciente?

15 - Em quanto tempo ele deve passar novamente por esse procedimento?

() 6 meses

() 1 ano

() ou depende da pele

16 – Você indicaria o microagulhamento como técnica de rejuvenescimento facial?

() Sim

() não

() talvez

Explique sua resposta_____
