

**FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC BLUMENAU**  
**UNIDADE VINCULADA SENAC RIO DO SUL**  
**Curso Superior em Estética e Cosmética**

**Camila da Silva**  
**Luísa dos Santos**

**AÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE MELALEUCA ASSOCIADO A ARGILA VERDE**  
**NO TRATAMENTO DA ACNE GRAU II: RELATO DE CASO**

**Rio do Sul**  
**2022**

**Camila da Silva**  
**Luísa dos Santos**

**AÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE MELALEUCA ASSOCIADO A ARGILA VERDE  
NO TRATAMENTO DA ACNE GRAU II: RELATO DE CASO**

Trabalho apresentado a Faculdade Senac Rio do Sul  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Tecnólogo em Estética e Cosmética.

Orientador: Prof. Dra. Heloisa Pamplona Cunha  
Coorientador: Prof. Ma. Patricia Parizotto

**Rio do Sul**  
**2022**

Ficha de identificação da obra

S586 Silva, Camila da.  
Ação do óleo essencial de melaleuca associado a argila verde no tratamento de acne grau II : relato de caso/ Camila da Silva [e] Luísa dos Santos. – 2022.

Dados eletrônicos (1 arquivo, 61 p.) : il. color.

Inclui bibliografia.

Modo de acesso: World Wide Web

Orientadora: Heloisa Pamplona Cunha  
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) –  
Faculdade Senac Rio do Sul, Superior de Tecnologia em  
Estética e Cosmética, 2022.

1. Acne. 2. Argila verde. 3. Óleos essenciais. 4. Estética.  
I. Faculdade Senac Rio do Sul. II. Santos, Luísa dos. III.  
Título.

CDD 22. ed.: 646.72

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Camila Emilia Catoni Custódio Maciel – CRB 14/1660.



Creative Commons – Atribuição-NãoComercial CC BY-NC

**Camila da Silva**  
**Luísa dos Santos**

**AÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE MELALEUCA ASSOCIADO A ARGILA VERDE  
NO TRATAMENTO DA ACNE GRAU II: RELATO DE CASO**

Trabalho apresentado a Faculdade Senac Rio do Sul  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Tecnólogo em Estética e Cosmética.

---

Heloisa Pamplona Cunha (Orientador)

---

Patricia Parizotto (Coorientador)

---

Daniela Priscila Tiggemann Morandi - Senac

---

Iasmine Pedroso - Senac

Rio do Sul, 04 de dezembro de 2022.

Dedicamos este trabalho aos nossos pais e familiares que nos apoiaram durante esta caminhada rumo ao conhecimento.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos dar força e determinação durante toda esta caminhada.

As nossas famílias, principalmente aos nossos pais, que nos incentivaram nos momentos de dificuldade.

A esta universidade e todos os colaboradores, por nos disponibilizar o conhecimento necessário para nosso futuro profissional.

Aos professores do curso, que ao longo destes três anos, através dos seus ensinamentos contribuíram para a nossa formação.

A nossa orientadora Heloisa Pamplona Cunha e coorientadora Patricia Parizotto, por nos proporcionarem o apoio e suporte necessários para elaboração deste projeto.

Por fim, agradecemos a todos que direta ou indiretamente nos apoiaram nessa trajetória.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana seja apenas outra alma humana” (Carl Gustav Jung)

## RESUMO

A pele é o maior órgão do corpo humano, recobrimdo toda a sua superfície. Diversas afecções podem acometer a pele, dentre elas, a acne, que decorre de uma inflamação na unidade pilosebácea, e diferentes tratamentos podem ser realizados visando sua melhoria. Existem técnicas terapêuticas naturais, como por exemplo as argilas e óleos essenciais. A argila verde, em específico, tem ação secativa, bactericida e desintoxicante. O óleo essencial de melaleuca tem ação cicatrizante, bactericida e antifúngica. Assim, a associação desses ativos pode potencializar os tratamentos para a acne. Este trabalho teve como objetivo, analisar a ação do óleo essencial de melaleuca associado a argila verde no tratamento da acne grau II, relatando o caso clínico de dois voluntários atendidos no Senac de Rio do Sul-SC. O referencial teórico foi embasado em uma pesquisa descritiva e qualitativa em livros, artigos e trabalhos acadêmicos no período de 1989 a 2021. Os voluntários receberam o mesmo protocolo de tratamento, realizados duas vezes na semana, com um total de oito sessões. Na primeira sessão foi realizada a avaliação da pele, teste de alergia, registro fotográfico e aplicação dos questionários *Cardiff Acne Disability Index* (CADI) que avalia a insatisfação de adultos jovens e adolescentes em relação a acne e o questionário de satisfação ao tratamento proposto. A partir da segunda sessão, iniciou-se os cuidados de tratamento, com a realização de limpeza de pele facial em ambos os voluntários. As acadêmicas optaram por intercalar as sessões com o uso da argila verde somente uma vez na semana. Assim, nas sessões três, cinco e sete, o protocolo foi iniciado com os procedimentos de higienização, esfoliação e tonificação, após foi realizada apenas a aplicação pontual do óleo essencial de melaleuca sobre as lesões. Na sétima sessão, também foi realizada nova avaliação da pele e registros fotográficos. Nas sessões quatro e seis, o protocolo foi iniciado com os procedimentos de higienização e tonificação e finalizado com a aplicação da máscara de argila verde com óleo de melaleuca. Na quarta sessão, também foi aplicado o questionário de satisfação e realizado o registro fotográfico. A oitava sessão foi programada para a realização de nova avaliação da pele, quatorze dias após a finalização do tratamento. Nesta sessão, também foram realizados novos registros fotográficos e a aplicação dos questionários de satisfação e CADI. Os resultados gerais dos voluntários demonstraram redução das lesões, melhora da inflamação, oleosidade e no aspecto geral da pele. Os voluntários demonstraram-se satisfeitos com o resultado final do tratamento, influenciando de maneira positiva na autoestima. Concluiu-se que o uso do óleo essencial de melaleuca associado a argila verde, demonstrou ser uma técnica natural eficaz para o tratamento da acne grau II, proporcionando bons resultados.

Palavras-chave: Acne. Argila verde. Óleo essencial de melaleuca.

## ABSTRACT

The skin is the largest organ in the human body, covering its entire surface. Several conditions can affect the skin, among them acne, which results from inflammation in the pilosebaceous unit, and different treatments can be performed to improve it. There are natural therapeutic techniques, such as clays and essential oils. Green clay, in particular, has a drying, bactericidal and detoxifying action. Melaleuca essential oil has healing, bactericidal and antifungal action. Thus, the association of these assets can enhance treatments for acne. This work aimed to analyze the action of tea tree essential oil associated with green clay in the treatment of grade II acne, reporting the clinical case of two volunteers assisted at Senac in Rio do Sul-SC. The theoretical framework was based on a descriptive and qualitative research in books, articles and academic works from 1989 to 2021. The volunteers received the same treatment protocol, performed twice a week, with a total of eight sessions. In the first session, skin assessment, allergy test, photographic record and application of the Cardiff Acne Disability Index (CADI) questionnaires were carried out, which evaluates the dissatisfaction of young adults and adolescents in relation to acne and the questionnaire of satisfaction with the proposed treatment. From the second session, treatment care began, with facial skin cleansing in both volunteers. The academics chose to intersperse the sessions with the use of green clay only once a week. Thus, in sessions three, five and seven, the protocol started with cleaning, exfoliation and toning procedures, after which only the punctual application of tea tree essential oil was performed on the lesions. In the seventh session, a new skin assessment and photographic records were also performed. In sessions four and six, the protocol started with cleaning and toning procedures and ended with the application of a green clay mask with tea tree oil. In the fourth session, the satisfaction questionnaire was also applied and a photographic record was made. The eighth session was scheduled to carry out a new assessment of the skin, fourteen days after the end of the treatment. In this session, new photographic records were also made and the satisfaction and CADI questionnaires were applied. The overall results of the volunteers showed a reduction in lesions, improvement in inflammation, oiliness and in the general appearance of the skin. The volunteers were satisfied with the final result of the treatment, positively influencing their self-esteem. It was concluded that the use of tea tree essential oil associated with green clay proved to be an effective natural technique for the treatment of grade II acne, providing good results.

Keywords: Acne. Green clay. Tea tree essential oil.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1 OBJETIVOS .....	16
1.1.1 Objetivo geral .....	16
1.1.2 Objetivos específicos.....	16
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
2.1 PELE .....	17
2.1.1 Epiderme .....	18
2.1.2 Derme .....	19
2.1.3 Hipoderme.....	20
2.2 ACNE.....	20
2.2.1 Fisiopatologia da acne.....	20
2.2.2 Classificação da acne .....	22
2.3 ARGILA .....	23
2.3.1 Argiloterapia na acne .....	25
2.3.1.1 <i>Máscara de argila verde com óleo essencial de melaleuca</i> .....	26
2.4 ÓLEO ESSENCIAL.....	26
2.4.1 Óleo Essencial de Melaleuca.....	28
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>30</b>
3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA .....	30
3.2 CARACTERÍSTICAS DOS VOLUNTÁRIOS .....	31
3.2.1 Critérios de Inclusão .....	31
3.2.2 Critérios de Exclusão.....	31
3.3 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS .....	31
3.3.1 Ficha de Anamnese.....	31
3.3.2 <i>Cardiff Acne Disability Index (CADI)</i> .....	32
3.3.3 Questionário de satisfação.....	32
3.3.4 Analisador digital de oleosidade da pele .....	33
3.3.5 Analisador digital de fototipo de pele.....	33
3.3.6 Lâmpada de Wood.....	34
3.3.7 Registro Fotográfico .....	35
3.4 PROTOCOLO DE TRATAMENTO .....	35
3.4.1. Primeira sessão .....	35
3.4.2 Limpeza de pele.....	36

<b>3.4.3 Terceira, quinta e sétima sessão .....</b>	<b>38</b>
<b>3.4.4 Quarta e sexta sessão.....</b>	<b>38</b>
<b>3.4.5 Oitava sessão .....</b>	<b>38</b>
<b>3.5 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS .....</b>	<b>39</b>
<b>4 RELATO DE CASO .....</b>	<b>39</b>
4.1 VOLUNTÁRIO A .....	39
4.2 VOLUNTÁRIO B .....	41
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>42</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO A – Ficha de anamnese facial (Senac).....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO B - <i>CARDIFF ACNE DISABILITY INDEX (CADI)</i> .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO C – QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO .....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO D – PROTOCOLO DE TRATAMENTO .....</b>	<b>63</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano, recobrendo toda a sua superfície (BORGES, 2021). Diversas afecções podem acometer a pele, dentre elas, a acne, decorrente de uma inflamação na unidade pilosebácea da pele. Apesar de não apresentar danos graves a saúde do indivíduo, pode prejudicá-lo psicologicamente (MACEDO *et al.*, 2020). A acne é a mais frequente patologia dermatológica e multifatorial, afetando 85 a 100% da população em qualquer fase da vida. Sua incidência varia de 35% a 90% entre os adolescentes, atingindo 95% dos meninos e 83% das meninas, perdurando em 50% dos indivíduos na vida adulta (ANSELMINI; SPINELLI, 2017).

Os processos que desencadeiam o surgimento da mesma, estão relacionados ao acúmulo de sebo ou queratinócitos no folículo; produção excessiva de secreções da glândula sebácea; colonização dos folículos pilosos pela bactéria anaeróbia *Cutibacterium acnes* (anteriormente *Propionibacterium acnes*); e, pela liberação de mediadores inflamatórios (KANWAR *et al.*, 2018; BORGES, 2021). Também são levados em consideração fatores genéticos, imunológicos, condições hormonais, condições geradoras de estresse e hábitos alimentares inadequados (ADAMSKI *et al.*, 2021).

As características que a determinam são: pápulas foliculares não inflamatórias ou comedões e pápulas inflamatórias, pústulas e nódulos, em casos mais severos. As áreas da pele afetadas são as com maior densidade de folículos sebáceos, incluindo a face, a parte superior do tórax e o dorso (SILVA *et al.*, 2020).

Diferentes tratamentos podem ser realizados visando a melhora da acne, desde procedimentos mais invasivos, como os *peelings* químicos, recursos eletroterápicos, como o LED, luz intensa pulsada (LIP) e laserterapia, à técnicas terapêuticas naturais, como por exemplo as argilas e óleos essenciais (BACCOLI *et al.*, 2015; OLIVEIRA *et al.*, 2020; DUARTE; MELLO, 2021).

A argila é um dos medicamentos mais antigos conhecidos pela humanidade. Atualmente, vem sendo muito utilizada na área da estética nos mais diversos tratamentos, tanto em forma de cosméticos, como em sua forma original (*in natura*) (BROD; OLIVEIRA, 2017). A argila verde, por exemplo, tem ação secativa, emoliente, absorvente, combate edemas, antisséptica, bactericida, cicatrizante e

analgésica, sendo a mais indicada para peles acneicas e lipídicas, pois regula a produção sebácea (BROD; OLIVEIRA, 2017).

Os óleos essenciais em sua forma natural, possuem funções importantes, pois há plantas que agem contra micro-organismo, como por exemplo, a *melaleuca alternifolia*. O óleo essencial de melaleuca possui diversas propriedades que ajudam no controle da acne sendo elas, bactericidas, cicatrizantes, anti-inflamatórias, anti-infecciosas, antissépticas, antifúngicas, antivirais e germicidas (BACCOLI *et al.*, 2015).

Diante dos estudos já realizados sobre o óleo de melaleuca e a argila verde, nota-se a carência de informações voltadas para esse tipo de tratamento, sendo necessário atualização e melhor aprofundamento do assunto. Percebeu-se que há eficácia no uso do óleo essencial de melaleuca e da argila verde no tratamento da acne, entretanto ainda não há consenso na literatura sobre o resultado desta associação, com isso, foi sugerida a seguinte questão problema: “há eficácia no uso do óleo essencial de melaleuca associado a argila verde no tratamento da acne grau II?”. Espera-se por meio deste estudo analisar a ação do óleo essencial de melaleuca associado a argila verde no tratamento da acne grau II através de um relato de caso.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Analisar a ação do óleo essencial de melaleuca associado a argila verde no tratamento da acne grau II através de um relato de caso.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- Descrever os benefícios do óleo essencial de melaleuca no tratamento da acne grau II;
- Descrever os benefícios da argila verde no tratamento da acne grau II;
- Descrever um protocolo de tratamento da acne utilizando óleo essencial de melaleuca associado a argila verde;
- Relatar o caso clínico de dois voluntários com acne grau II tratados com argila verde e óleo essencial de melaleuca;
- Relatar o grau de insatisfação dos voluntários em relação a acne através do *Cardiff Acne Disability Index* (CADI)
- Relatar o grau de satisfação dos voluntários em relação ao tratamento proposto.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

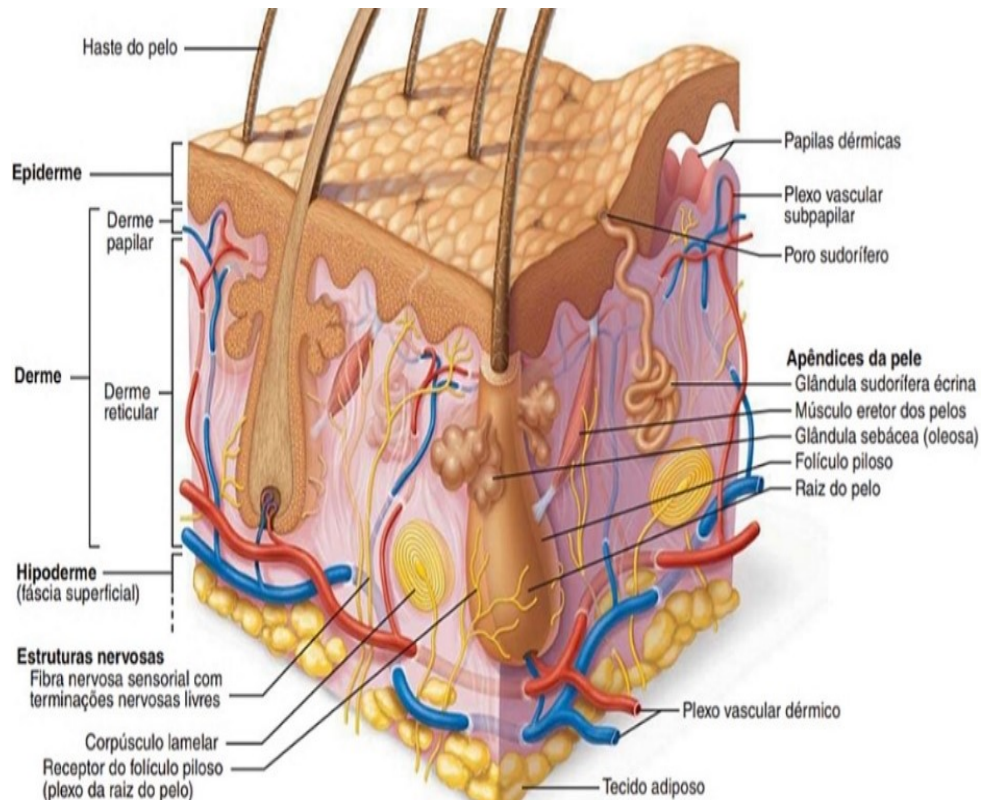
### 2.1 PELE

A pele, é responsável por cerca de 16% do peso corporal, e apresenta uma área total que varia de 2.500 cm<sup>2</sup> (no nascimento) a 18.000 – 25.000 cm<sup>2</sup> na vida adulta (HARRIS, 2016). A espessura da pele pode variar de 1,5 mm a 4 mm, sendo composta por diversas células e estruturas que trabalham para garantir o bom funcionamento de suas funções (HARRIS, 2016). A principal função da pele é o isolamento das estruturas internas, mas devido a sua complexidade, pode exercer diferentes funções: proteção contra agressões externas, equilíbrio da temperatura corporal, funções sensoriais e estéticas, absorção e secreção de líquidos, absorção de luz ultravioleta e proteção contra os seus efeitos nocivos e metabolismo de vitamina D (JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2008).

As funções estéticas e sensoriais são de extrema importância na vida do ser humano, pois a aparência, o toque, maciez, exalação de odores, coloração e a sensibilidade da pele, são os causadores da atração física e social do indivíduo (HARRIS, 2016). Sendo assim, considera-se que a saúde psicossocial do mesmo, depende de sua aparência externa, com isso, o cuidado e proteção são de extrema importância (HARRIS, 2016).

A pele é composta por duas camadas, epiderme e derme, sendo que atualmente a hipoderme não faz mais parte das camadas da pele, e sim é considerada uma tela subcutânea. A figura 1 apresenta as camadas da pele e suas estruturas.

Figura 1 - Camadas da pele: estruturas e anexos.



Fonte: Marieb; Wilhelm; Mallatt (2014, p. 108).

### 2.1.1 Epiderme

A epiderme é a camada mais externa da pele, sendo por sua vez avascular, com espessura de 75 a 150  $\mu\text{m}$  e 0,4 a 0,6 mm de espessura na palma das mãos e planta dos pés. Tem como principal função a proteção contra substâncias externas (DOMANSKY; BORGES, 2012). A epiderme é constituída de células epiteliais achatadas sobrepostas e organizadas da mais interna para a mais externa, camada basal ou extrato germinativo, espinhosa, granulosa, lúcida e córnea (DOMANSKY; BORGES, 2012).

A camada basal é a mais profunda da epiderme e faz conexão diretamente com a derme. É formada por células tronco e células proliferativas, que são células germinativas (MARIEB; WILHELM; MALLATT, 2014). Na camada basal existem outras células como os melanócitos, responsáveis pela produção de melanina (pigmento da pele); as células que trabalham para o bom funcionamento do sistema de defesa (imunológico) na pele, chamada células de Langerhans; e as células de Merkel, que agem como receptores na percepção tátil (HARRIS, 2016; MARQUES, 2020).

Em seguida, temos a camada espinhosa, que é constituída por 8 a 10 camadas de queratinócitos, sendo que o seu número pode variar dependendo de sua localização. Pequenos filamentos de queratina denominados desmossomos, transpassam o citoplasma das células, fazendo com que haja a união entre elas (HARRIS, 2016; TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019).

Após, temos a camada granulosa, que possui cinco camadas de queratinócitos planos (MARIEB; WILHELM; MALLATT, 2014). Além de numerosos filamentos de pré-queratina, essas células possuem também grânulos de queratohialina e grânulos lamelares, por isso se dá o nome de estrato granular (MARIEB; WILHELM; MALLATT, 2014). No estrato granuloso, acontece também a síntese das proteínas responsáveis pela adequada estruturação do estrato córneo (HARRIS, 2016).

A camada lúcida, está entremeio o estrato córneo e o estrato granuloso e consiste em poucas fileiras de queratinócitos, planos e mortos, localizando-se em regiões como a sola dos pés, onde a pele se apresenta mais grossa (MARIEB; WILHELM; MALLATT, 2014; HARRIS, 2016).

Por fim, a camada córnea, que é a parte mais externa da epiderme, possui formato plano e largo, facilitando o processo de descamação. Tem como função a proteção química, e física e é muito importante na manutenção da água e eletrólitos no interior do organismo (TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019). No processo de descamação, observa-se uma série de transformações (físicas e bioquímicas), onde as células se deslocam para a parte mais externa da pele (TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019).

### **2.1.2 Derme**

A derme, refere-se ao tecido conjuntivo denso e irregular, na qual, a epiderme se conecta por meio da membrana basal (OLIVEIRA, 2011; TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019). A derme, tem espessura que varia de 0,5 mm a 3 mm, sendo mais espessa em localidades como a parte inferior do corpo, se apresentando mais grossa no sexo masculino do que no feminino (TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019).

Esta camada é abundantemente constituída por fibras de colágeno e elastina (OLIVEIRA, 2011; TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019). É vascularizada, possui nervos e vários tipos de células como os fibroblastos,

histiócitos, células dentríticas e mastócitos, também apêndices da epiderme (pelos, glândulas sebáceas e sudoríparas) e possui duas camadas: a derme papilar e a derme reticular (MARIEB; WILHELM; MALLATT, 2014).

A camada papilar (derme papilar), constitui-se de tecido conjuntivo frouxo, sua composição consiste em fibras finas de colágeno e elastina (MARIEB; WILHELM; MALLATT, 2014). Nesta camada encontra-se fibroblastos, vasos de pequeno calibre, fibras nervosas, capilares linfáticos, os corpúsculos de Meissner (receptores de toque) e a principal função desta camada é o transporte de nutrientes (TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019).

A camada reticular (derme reticular), possui em sua matriz, feixes mais grossos de fibras de colágeno e elastina, ambos entrelaçados, mas que seguem planos opostos (MARIEB; WILHELM; MALLATT, 2014). Esta camada é formada pela base dos folículos pilosos, glândulas, vasos linfáticos e sanguíneos, terminações nervosas, colágeno, elastina e fornece oxigênio e nutrientes para a pele (TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019)

### **2.1.3 Hipoderme**

A hipoderme ou tela subcutânea, considera-se como um órgão endócrino localizado abaixo da derme, a camada mais profunda da pele, constituída por adipócitos delimitados por septos de tecido conjuntivo, no qual circula os vasos sanguíneos e fibras nervosas (TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019; BRAZ, 2020). A principal função da hipoderme, é o armazenamento de energia para o corpo. Além disso, desempenha função de conexão, proteção entre os órgão e ossos, isolar a temperatura corporal e produção de hormônios (TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019; BRAZ, 2020).

## **2.2 ACNE**

### **2.2.1 Fisiopatologia da acne**

A hiperprodução sebácea, acontece em decorrência do aumento da produção de andrógenos, aumento da disponibilidade de andrógenos livres, diminuição da globulina carreadora dos hormônios sexuais (SHBG) ou também pelo aumento da

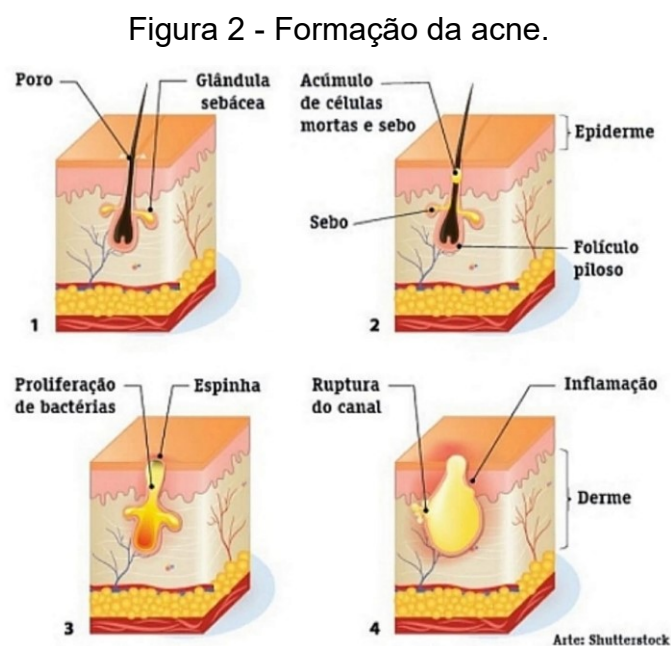
resposta alvo da glândula sebácea, causada pela intensificação na atividade da enzima 5-alfa redutase, que tem como função a conversão da testosterona em diidrotestosterona (DHT) na glândula sebácea (CARVALHO, 2019). As glândulas sebáceas são importantes para o desenvolvimento da acne, localizadas em áreas mais predispostas para o aparecimento, que são aquelas com maior quantidade de folículos pilosebáceos, locais como bochecha, nariz, testa, peito e costas (TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019).

A hiperqueratinização folicular, se desenvolve em decorrência do aumento na proliferação dos queratinócitos no folículo piloso, ocasionando o aparecimento dos comedões, podendo ser comedões fechados (pontos brancos) ou comedões abertos (pontos pretos) (CARVALHO, 2019).

O aumento da colonização bacteriana, ocorre pela produção aumentada de sebo, que serve de substrato para o desenvolvimento da *Cutibacterium acnes*, salientando que essa bactéria está presente naturalmente na pele (BIESKI, 2016; TASSINARY; SINIGAGLIA; SINIGAGLIA, 2019).

O processo inflamatório, se origina da proliferação da bactéria presente entre o sebo produzido, que ativa consequentemente os basófilos, eosinófilos, neutrófilos e monócitos, mediadores de inflamação (BIESKI, 2016).

A figura 2 representa o processo de formação da acne e obstrução dos poros, promovendo o crescimento de bactérias *Cutibacterium acnes*, levando a inflamação.



Fonte: Bieski (2016).

### 2.2.2 Classificação da acne

A acne pode ser classificada de acordo com o tipo de lesão, sendo não inflamatória (comedões abertos e fechados) ou inflamatória (pápulas, pústulas, cistos e nódulos) e também a cicatriz, proveniente da reação inflamatória (CARVALHO, 2019).

- Comedão fechado: O aparecimento acontece devido a hiperquetose e oclusão do folículo pilosebáceo, também conhecido como cravo branco, com características de aparência esbranquiçada semelhante ao milium;
- Comedão aberto: Conhecido como cravo, se desenvolve pelo acúmulo de células de queratina e sebo, e sua coloração se dá pela presença de melanina;
- Pápula: Caracterizada pela presença de eritema, edema ao redor do comedão e pequenas dimensões (até 3 mm);
- Pústula: Caracterizada por conter em seu interior material purulento (pus) e apresentar-se bem doloroso;
- Nódulo: Apresenta-se com eritema, edema ao redor do comedão, e sua dimensão é bem maior (até 2 cm), neste caso a parede do folículo é rompida pela dimensão da lesão;
- Cisto: Neste caso a formação da lesão se encontra fechada e bem maior, com presença de rupturas e com presença de material pastoso;
- Cicatriz: A cicatriz acontece em consequência da destruição do folículo pilosebáceo e também pela reação gerada devido a inflamação local, forma-se depressões deixando a pele com aspecto irregular (BIESKI, 2016; CARVALHO, 2019).

O diagnóstico da acne se baseia principalmente em seu quadro clínico, assim, a acne se classifica de acordo com o número, intensidade e características da lesão, do grau I (leve) ao grau V (grave) (CARVALHO, 2019). O quadro 1 apresenta os principais graus da acne (MELO; BERGAMO, 2021).

Quadro 1 - Classificação em graus e características da acne.

GRAUS DA ACNE	CARACTERÍSTICAS
Acne grau I	Forma mais leve; Não inflamatória ou comedoniana; Há comedões abertos ou fechados.

Acne grau II	Acne inflamatória ou pápulopustulosa; Apresenta pápulas e pústulas de conteúdo purulento, agregadas aos comedões.
Acne grau III	Acne nódulo-cística; Aparecem nódulos mais exuberantes.
Acne grau IV ou acne conglobata	Há a formação de fístulas e abscessos.
Acne grau V ou acne fulminans	Caracterizada por febre, leucocitose, eritema inflamatório ou necrose, poliartralgia, hemorragia das lesões, além das alterações de graus III e IV.

Fonte: Novello; Madeira; Rocha (2015), adaptado por Melo; Bergamo (2021).

### 2.3 ARGILA

O termo argila envolve um grande grupo de materiais compostos principalmente por silicatos hidratados de alumínio, de granulometria muito fina. Pode ser aplicada na produção de cerâmicas, ou em tratamentos estéticos (BALDUINO, 2016). Existem vários tipos de argilas, com cores diferentes, determinadas pela presença de minerais específicos ou materiais-orgânicos (RIBEIRO, 2010; BALDUINO, 2016). Cada argila tem sua particularidade em relação a fins terapêuticos e as cores contribuem para esta diferenciação (BALDUINO, 2016).

A argila é derivada da decomposição de milhões de anos das rochas sedimentares. Essas rochas são muito abundantes na crosta terrestre, são elas que formam a caulinita, material básico das argilas, que são classificadas em duas categorias: primárias e secundárias, ou sedimentos (RIBEIRO, 2010). As argilas primárias se formam no mesmo local da rocha-mãe e são pouco atingidas pelos elementos climáticos. Suas partículas são mais grossas e a coloração mais clara, são pouco plásticas, entretanto possuem grande pureza, e possuem alto nível de fusão. As argilas secundárias são mais finas e plásticas que as primárias. Por se misturarem com outras matérias orgânicas podem conter impurezas (RIBEIRO, 2010).

As argilas proporcionam sempre, mesmo que em diferentes intensidades, a ação anti-inflamatória, absorvente, cicatrizante e antisséptica, sendo que os minerais presentes nas argilas potencializam determinados efeitos, conforme a sua

concentração e cor. Todos os tratamentos com argila podem ser otimizados com o uso de óleos essenciais e extratos vegetais específicos (PEREIRA, 2013).

Aplicadas na pele, as argilas podem ser cicatrizantes, estimulantes, absorventes, esfoliante suave, adsorventes de sujidades e oleosidade. Em terapias estéticas, as argilas podem tratar acne, peles oleosas e poros dilatados. Em cabine, a opção do uso das argilas, está relacionada principalmente, ao seu efeito bactericida e protetor biológico, reepitelizante, regenerando tecidos lesionados. Atua também de maneira equilibrante, acalmando irritações da pele, com eritemas e ardência (RIBEIRO, 2010; PEREIRA, 2013).

A utilização da argila para fins terapêuticos, ocorre principalmente na forma de máscaras, cataplasmas e compressas podendo atingir a concentração de até 40% em suas formulações (ZAGUE *et al.*, 2007).

A máscara de argila deve ser misturada com água no momento da aplicação. A aplicação da máscara de argila pode ser feita diretamente sobre a pele ou sob gazes abertas, dissolvidas em água destilada morna (ZAGUE *et al.*, 2007). A aplicação da argila na pele, é realizada com um pincel facial apropriado ou uma espátula. Deve ser feita na direção das extremidades do rosto para a parte central, evitando a região dos olhos e boca, e movimentos faciais durante a secagem (BORGES, 2010). Após a aplicação da máscara, é recomendado deixá-la agir na pele por cerca de 10 a 20 minutos ou conforme a indicação do fabricante (BORGES; SCORZA, 2016). A retirada da argila é feita com gaze e algodão umedecido com água de temperatura ambiente ou fria, a partir de movimentos suaves, da região central do rosto para as extremidades. Após a completa retirada, é aplicado hidratante, preferencialmente em gel, e protetor solar (BORGES, 2010).

Entre as argilas, a mais indicada para o tratamento da acne, é a argila verde. Essa argila possui propriedades que auxiliam no aspecto dessa patologia, desde a melhora da circulação sanguínea periférica, amenização de manchas e redução da acne (PEREIRA, 2019).

O quadro 2 apresenta os tipos de argila e suas características, baseadas em suas composições minerais ou orgânicas.

Quadro 2 - Tipos de argila e suas características

<b>Tipo de argila</b>	<b>Características</b>
Branca	Sua composição mineralógica qualitativa corresponde a uma mistura de quartzo e caolinita. Empregada em formulações de máscaras faciais, filtros solares, cremes para assaduras, loções faciais para peles sensíveis.
Verde ou de cor acinzentada	Sua composição mineralógica qualitativa corresponde a uma mistura de quartzo, esmectita, illita e caolinita. Sua coloração deve-se à presença de óxido de ferro, com forte ação absorvente, é especialmente indicada para peles oleosas e acneicas.
Rosa	Sua composição mineralógica qualitativa corresponde a uma mistura de quartzo, esmectita, illita e caolinita. É uma mistura de argila branca e vermelha (rica em hematita vermelha). É menos absorvente e mais suave do que a argila verde. Em função disso, é indicada para peles secas e sensíveis.
Vermelha	Sua composição mineralógica qualitativa corresponde a uma mistura de quartzo, esmectita, illita e caolinita. É uma argila rica em óxido de ferro com propriedades tensoras.
Preta ou lama negra	É obtida de grandes profundidades e raramente é encontrada pura. Este tipo de argila vem associada a materiais orgânicos e à água, formando uma lama viscosa e de cor escura. A lama negra, assim como outras lamas, pode ser utilizada na estética nos procedimentos de Fangoterapia, uma terapia que utiliza lama, limos e lodos como fonte terapêutica.
Branca da Amazônia	Originária da Amazônia, de coloração acinzentada, é rica em sais minerais, além de componentes orgânicos provenientes da vegetação local, que caem no solo da floresta.

Fonte: Ribeiro (2010).

### 2.3.1 Argiloterapia na acne

Atualmente existem diversos tratamentos aplicados para a melhoria da acne. Uma das técnicas terapêuticas naturais mais importantes no tratamento dessa afecção, é a argiloterapia (BROD; OLIVEIRA, 2017).

A técnica de argiloterapia ou geoterapia, pode ser realizada tanto em aplicação corporal, como facial, e em tratamentos do couro cabeludo. Tem origem mineral e natural, auxiliando no tratamento estético e também de maneira preventiva em dermatoses cutâneas, que podem ser desencadeadas por inúmeros aspectos

inclusive por impurezas do dia a dia (AMORIM; PIAZZA, 2015; BROD; OLIVEIRA, 2017).

A argiloterapia utiliza da matéria-prima da argila no tratamento da acne, devido a sua ação absorvente, contribuindo no combate da produção do sebo e consequentemente no aparecimento da acne (SOUZA; JUNIOR, 2019).

A argila mais recomendada para o tratamento da acne e oleosidade, é a argila verde. Devido as suas propriedades, seu pH é neutro, propiciando ação adstringente, antisséptica, antibacteriana, cicatrizante, analgésica, absorvente e eficaz no combate a edemas (AMORIM; PIAZZA, 2015; LUCINDO; JALIL, 2018). Também apresenta propriedades calmante, relaxante e desintoxicante (RIBEIRO, 2010).

A argila verde é composta por grandes concentrações de cobre, possibilitando uma ação anti-inflamatória que ajuda no combate do principal agente bacteriano motivador da acne o *Cutibacterium acnes* (OLIVEIRA *et al.*, 2020). É muito utilizada em máscaras para acne e pústulas infectadas. Sua ação desinfiltra o interstício celular, atua como esfoliante suave, favorece a desintoxicação e a limpeza da pele e seus anexos, regulando a produção sebácea (PEREIRA, 2013).

#### *2.3.1.1 Máscara de argila verde com óleo essencial de melaleuca*

A associação do óleo de melaleuca à argila verde, surgiu diante do fato de que este possui ação contra bactérias, vírus e fungos, incluindo a bactéria causadora da acne, *Cutibacterium acnes*. Diante disso, é indicado para o tratamento da acne e pele oleosa, sendo utilizado em formulações cosméticas para tratamento de peles acneicas de grau leve e moderado (HOARE, 2010).

## 2.4 ÓLEO ESSENCIAL

A prática terapêutica que utiliza das propriedades dos óleos essenciais para recuperar o equilíbrio e a harmonia do organismo, com o objetivo de promover a saúde física e mental é denominada aromaterapia (LAVABRE, 2018).

A aromaterapia é uma técnica natural utilizada como terapia alternativa ou complementar para estimular diferentes partes do cérebro. Ela contribui para aliviar

diversos sintomas, promover o bem-estar, fortalecer as defesas do corpo auxiliando na saúde física, mental e emocional (AMARAL; OLIVEIRA, 2019).

O óleo essencial, algumas vezes confundido com essência, é produzido a partir da destilação da mesma. A essência é uma substância produzida através de células secretórias especiais das plantas, que se encontram nas folhas, flores, na casca e nas raízes, ou ainda na polpa ou na casca das frutas, normalmente próximo da superfície (HOARE, 2010). A hidro destilação se destaca como técnica para extração dos óleos essenciais, feita através da vaporização das folhas, raízes, flores, frutos, sementes, entre outras partes da planta (AMARAL; OLIVEIRA, 2019).

Os óleos essenciais atuam em três níveis do ser - físico, psíquico e energético:

[...] no nível físico, por meio de sua bioquímica; no meio psíquico, por intermédio de sua informação olfativa, que impacta diretamente a região límbica do cérebro; e no nível energético, com sua informação vibracional, tal como florais e remédios homeopáticos o fazem (CASTRO, 2021, p. 19).

Óleos essenciais são metabólitos secundários extraídos de diversas partes de plantas. Eles possuem composição química complexa e garantem aos vegetais vantagens adaptativas no meio em que estão inseridos (MIRANDA *et al.*, 2016).

Apesar do nome “óleo”, não é um óleo gorduroso, como o azeite de oliva ou o óleo de coco, que são compostos por ácidos graxos. O motivo de ser chamado de óleo é por possuir caráter lipofílico, ou seja, o óleo essencial se dissolve em gordura ou em álcool, formando apenas uma suspensão na água (HOARE, 2010; CASTRO, 2021).

De maneira geral, os óleos essenciais são líquidos, embora alguns sejam semissólidos. São substâncias voláteis, com diferentes graus de evaporação, e inflamáveis. Portanto, devem ser mantidos longe do fogo e armazenados em local fresco (HOARE, 2010).

Esses óleos são produzidos por plantas aromáticas através de reações bioquímicas que usam precursores provenientes do processo de fotossíntese, dentro de um ciclo denominado metabolismo secundário (CASTRO, 2021). Suas propriedades aromáticas são importantes nos tratamentos (HOARE, 2010).

Na pele, é a forma mais segura de se utilizar a aromaterapia. A absorção dos óleos essenciais ocorre por meio da sua camada lipídica, através das glândulas

sebáceas e folículos pilosos, permitindo a ação terapêutica dos óleos essenciais (RHIND, 2019).

Os óleos essenciais, se revelam potentes no combate às bactérias e fungos com ações antimicrobianas e anti-inflamatórias, podendo ser utilizados também como analgésicos e sedativos. Entre os óleos com essas propriedades, se encontra o óleo essencial de melaleuca (AMARAL; OLIVEIRA, 2019).

#### 2.4.1 Óleo Essencial de Melaleuca

A melaleuca (*melaleuca alternifolia*), é uma árvore pequena ou arbusto, de origem Australiana utilizada há muito tempo pelas suas propriedades antissépticas. As suas folhas parecem agulhas e as flores têm coloração amarela ou arroxeadas. Melaleuca é o nome genérico para os membros da família Melaleuca, entre elas estão a Cajeputi (*M. cajeputi*) e a Niaouli (*M. viridiflora*) (HOARE, 2010).

O óleo de melaleuca, é também conhecido como *tea-tree*, utilizado como antisséptico tópico para diversas infecções de pele. É um óleo extraído da *melaleuca alternifolia*, cujas folhas os aborígenes aplicavam nas áreas infectadas do corpo, e produziam um chá usado em inalações para tratar problemas respiratórios (RIBEIRO, 2010).

O óleo essencial é verde-amarelado claro e possui aroma antisséptico. É o óleo mais “medicinal” em comparação aos outros óleos essenciais e é eficiente para primeiros socorros genéricos (HOARE, 2010). É também exclusivo entre os óleos essenciais, sendo ativo contra três categorias de organismos infecciosos, as bactérias, os vírus e os fungos, inclusive contra a bactéria causadora da acne, o *Cutibacterium acnes*, se tornando uma opção eficiente para o tratamento da mesma (HOARE, 2010; ANDRADE *et al.*, 2018). Além disso, não apresenta citotoxicidade e possui atividade solvente e penetrante que ajuda a expelir a acne (ANDRADE *et al.*, 2018).

A composição do óleo de melaleuca pode sofrer alterações, ao entrar em contato com o oxigênio, luz e a temperaturas altas. Em formulações cosméticas, é utilizado para tratamento de peles acneicas de grau leve e moderado (RIBEIRO, 2010).

Além da acne, seus efeitos farmacológicos também são eficientes no tratamento de lesões cutâneas, inflamações, micose de unha, frieira, picadas de

inseto, entre outros, podendo ser utilizado em diversas formas farmacêuticas e cosméticas (CAVALARI; OLIVEIRA, 2017).

O uso tópico da melaleuca tem resultados satisfatórios na redução das lesões inflamatórias e não inflamatórias, tanto quanto o peróxido de benzoíla, porém, a melhora é mais lenta no começo do tratamento (RIBEIRO, 2010).

O óleo essencial pode ser aplicado por via tópica ou incluído em outras formas farmacêuticas, conforme a indicação terapêutica. Pode ser utilizado na elaboração de uma microemulsão aquosa sob a forma de gel antiacne, um sabonete líquido antibacteriano, loção ou diretamente em gotas (FRANCO; MEIJA, 2014)

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

O estudo foi baseado em um relato de caso, a partir do método descritivo e natureza qualitativa, realizado na Faculdade Senac Unidade Vinculada Rio do Sul em Santa Catarina. Foi desenvolvido através de um levantamento bibliográfico nas bases de dados Scielo, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual do Senac. Foram selecionados livros, artigos e trabalhos acadêmicos, publicados no período de 1989 a 2021, com as seguintes palavras-chave: acne, argila verde e óleo essencial de melaleuca, com intuito de observar as questões relacionadas aos benefícios que a argila verde e o óleo essencial de melaleuca podem proporcionar em casos de acne grau II.

O estudo descritivo está relacionado as ciências humanas e sociais, descrevendo suas características, propriedades ou relações existentes na comunidade, grupo ou realidade pesquisada. Os estudos favorecem, uma pesquisa mais ampla e completa, tarefas de formulação clara do problema e da hipótese como tentativa de solução. Nesta modalidade os estudos visam identificar as representações sociais e o perfil de indivíduos e grupos, bem como, identificar estruturas, formas, funções e conteúdo (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

O método qualitativo distingue-se do quantitativo não só por não incluir instrumentos estatísticos, mas também pela maneira de coleta e análise dos dados. Este método analisa e interpreta características mais profundas, descrevendo a complexidade do comportamento humano (LAKATOS; MARCONI, 2004).

Além das informações retiradas do levantamento bibliográfico, foi realizada uma coleta de informações a partir da análise de duas fichas de anamnese, a fim de observar se o tratamento proposto com esse tipo de protocolo apresentou resultados positivos para os voluntários em questão, podendo verificar se a associação do óleo essencial de melaleuca com argila verde apresentou resultado eficaz para o tratamento da acne grau II.

## 3.2 CARACTERÍSTICAS DOS VOLUNTÁRIOS

Foram designadas de maneira intencional para esse estudo duas fichas de anamnese facial de voluntários atendidos no laboratório de estética do Senac de Rio do Sul, que apresentavam como queixa acne grau II.

### 3.2.1 Critérios de Inclusão

Para inclusão neste estudo, foram determinadas as seguintes características: voluntários do sexo masculino, com idade de 15 a 20 anos.

### 3.2.2 Critérios de Exclusão

Como critérios de exclusão, foram determinadas as seguintes características: apresentar outros problemas de pele, como dermatites, eczemas, câncer, alergia a componentes da argila e do óleo essencial de melaleuca, uso de isotretinoína e cosméticos para tratamento da acne durante o estudo.

## 3.3 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

### 3.3.1 Ficha de Anamnese

Para avaliação dos voluntários, foram selecionadas intencionalmente duas fichas de anamnese com características voltadas para a acne grau II (ANEXO A), com intuito de coletar informações pessoais, hábitos diários, histórico médico e a avaliação da condição da pele.

A ficha de avaliação baseia-se em um formulário com perguntas congruentes ao assunto, contendo dados pessoais do paciente, histórico médico, início do aparecimento da acne, sua evolução e avaliação visual da pele (MICUSSI *et al.*, 2008).

### **3.3.2 Cardiff Acne Disability Index (CADI)**

Além da ficha de anamnese, na primeira e na última sessão, foi utilizado um questionário de avaliação da qualidade de vida de adolescentes e adultos jovens com acne, o *Cardiff Acne Disability Index* (CADI), disponível no ANEXO B (GRANDO, 2015).

O CADI é um questionário que relata especificamente a insatisfação de adultos jovens e adolescentes em relação a acne (JANKOVIC *et al.*, 2013). Ele avalia o impacto e a experiência do indivíduo em vivência com a acne (OAKLEY, 1996).

O questionário abrange cinco perguntas relacionadas ao mês anterior: as duas primeiras questões abordam o impacto psicológico e social da acne de forma geral; a terceira questão é relacionada a indivíduos com acne no tronco; a quarta questão questiona sobre o estado psicológico do indivíduo; e a quinta questão solicita uma avaliação subjetiva do indivíduo sobre a gravidade da sua acne (MOTLEY; FINLAY, 1992).

São possíveis quatro respostas em cada questão, com o máximo de três pontos e o mínimo de zero pontos, com pontuação máxima de 15 pontos (MOTLEY; FINLAY, 1989). Pontuações de zero a cinco demonstram um impacto leve na qualidade de vida, de seis a dez uma influência moderada e de 11 a 15 demonstra o grave comprometimento psicológico diante da acne (YAP, 2012).

### **3.3.3 Questionário de satisfação**

Para avaliar a satisfação dos voluntários em relação ao tratamento proposto, foi aplicado na primeira, na quarta e na última sessão, um questionário elaborado pelas acadêmicas do Senac - Rio do Sul (ANEXO C). O protocolo apresenta quatro perguntas, sendo elas em relação a satisfação dos voluntários durante o tratamento, se houve a melhora no aspecto da pele em relação ao estado anterior da mesma e a satisfação dos voluntários em relação aos atendimentos das acadêmicas durante todo o protocolo.

### 3.3.4 Analisador digital de oleosidade da pele

Para a análise do grau de oleosidade, umidade e elasticidade de pele, foi utilizado o leitor digital da Smart GR (Smart Analyser), que funciona através de um sistema de impedância bioelétrica. A análise foi realizada na primeira, sétima e oitava sessão. Este aparelho possibilita descobrir o cosmético ideal, entender os processos de cicatrização e resposta de cada pele, bem como o nível de hidratação e oleosidade de maneira prática e segura (SMART GR, 2019).

O aparelho é composto por cores que indicam os níveis de equilíbrio da pele. A luz vermelha indica alto desequilíbrio, a luz amarela indica pleno equilíbrio e a luz verde, médio equilíbrio. Em relação as porcentagens apresentadas no aparelho, de 16% a 22% indica que a pele está parcialmente úmida (equilíbrio básico de água e óleo), de 23% a 33% indica prestar atenção à seleção e aplicação de produtos de cuidados com a pele e de 34 a 63% indica que a pele está oleosa (SMART GR, 2019).

Para utilizar o aparelho, é preciso encostar sob a pele e aguardar cinco segundos para conferir o resultado. O mesmo deve ser limpo após cada medição, para garantir sua precisão. Ele possui um sistema de armazenamento temporário, possibilitando a comparação dos dados, antes e após protocolo, comprovando a eficácia do tratamento (SMART GR, 2019).

### 3.3.5 Analisador digital de fototipo de pele

A análise do fototipo de pele, foi realizada na primeira sessão, com o auxílio do analisador digital de fototipo de pele Doctor Skin - Doutor da Estética. O aparelho auxilia na avaliação dos parâmetros de fototipo de pele, utilizando a luz de *Wood* para captar a quantidade de melanina na pele, a partir da escala de Fitzpatrick. (BCMED, 2020).

A Escala de Fitzpatrick, elaborada em 1976 pelo médico norte-americano Thomas B. Fitzpatrick, é composta por seis fototipos de pele, segundo a sua capacidade de pigmentação e sensibilidade a exposição solar, sendo que cada tipo de pele tem suas peculiaridades e os cuidados essenciais ajudam na prevenção de alterações cutâneas (ROCHA *et al.*, 2018). A classificação de fototipos acontece da seguinte maneira:

- Fototipo I - Pele branca, sempre queima, nunca bronzeia, muito sensível ao sol;
- Fototipo II - Pele branca, sempre queima, bronzeia muito pouco, sensível ao sol;
- Fototipo III - Pele morena clara, queima (moderadamente), bronzeia (moderadamente), sensibilidade normal ao sol;
- Fototipo IV - Pele morena moderada, queima (pouco), sempre bronzeia, sensibilidade normal ao Sol;
- Fototipo V - Pele morena escura, queima (raramente), sempre bronzeia, pouco sensível ao sol;
- Fototipo VI - Pele negra, nunca queima, totalmente pigmentada, insensível ao sol (ROCHA *et al.*, 2018).

Para utilizar o aparelho é necessário colocar o sensor de leitura na área desejada, apertar ligeiramente o botão liga, soltar e aguardar um segundo. Em seguida, acenderá uma luz no display correspondente ao fototipo da pele (BCMED, 2020).

### 3.3.6 Lâmpada de Wood

Foi utilizado como instrumento de avaliação a Lâmpada de *Wood*, que mostra as lesões causadas pela acne, e assim de acordo com a avaliação realizada, pode-se verificar se os voluntários têm as características necessárias para aplicar o protocolo proposto. A avaliação com a Lâmpada de *Wood* foi realizada na primeira, na sétima e na oitava sessão de tratamento.

Conforme a Lâmpada de *Wood*, infecções bacterianas relacionadas a acne, são identificadas a partir da coloração verde-azulada/laranja-avermelhada (VEASEY; MIGUEL; BEDRIKOW, 2017). A Lâmpada de *Wood* foi descrita em 1903 pelo físico Robert W. Wood e baseia-se no princípio de fluorescência emitida pelo tecido cutâneo quando iluminada por comprimento de onda baixo, entre 340-400 nm. (ASAWANONDA; TAYLOR, 1999; KLATTE; VAN DER BEEK; KEMPERMAN, 2015). A lâmpada é constituída por vapor de mercúrio, com alta pressão recoberta por um filtro escuro, contendo oxido de níquel (SORIANO; PÉREZ; BAQUÉS, 2002).

Para a utilização da Lâmpada de *Wood*, é necessário que a pele do paciente se encontre higienizada para evitar alterações no diagnóstico. A visualização deve ser feita a uma distância de aproximadamente 20 a 25 cm do local a ser observado. O ambiente deve permanecer escuro e após acender a lâmpada, indica-se esperar de três a quatro minutos para que ela atinja sua temperatura ideal. Durante a avaliação, é preciso cobrir os olhos do paciente para que não haja nenhuma intercorrência (SORIANO; PÉREZ; BAQUÉS, 2002).

### **3.3.7 Registro Fotográfico**

De acordo com o relato na ficha de evolução, os registros fotográficos foram realizados na primeira sessão (16/08), na quarta sessão (26/08), na sétima sessão (06/09), anteriormente aos procedimentos e quatorze dias após a finalização (20/10).

Os registros fotográficos de ambos os voluntários foram realizados em um fundo de cor azul com posicionamento dos mesmos a uma distância de aproximadamente 70 cm. Os voluntários foram acomodados sentados em uma cadeira e as posições para realização das fotografias foram, frontal, lateral, diagonal (45°), direta e esquerda. As fotografias foram tiradas com um celular Samsung Galaxy J7 Pro, com câmera de 13 MP com uma resolução de 4128 x 3096 pixels, sem o uso de flash.

As fotos do antes e depois dos voluntários, encontram-se no relato de caso do estudo e nos resultados e discussão.

## **3.4 PROTOCOLO DE TRATAMENTO**

Os procedimentos foram realizados duas vezes na semana (terças e sextas-feiras) durante três semanas, com um total de sete sessões. Quatorze dias após a sétima sessão, foi realizada uma nova avaliação da pele. Os voluntários receberam o mesmo protocolo de tratamento, apresentado no ANEXO D.

### **3.4.1. Primeira sessão**

Na primeira sessão foi realizada a avaliação da pele, utilizando a ficha de anamnese, o leitor de oleosidade, umidade e elasticidade da pele Smart Analyser, o

analisador digital de fototipo de pele Doctor Skin e a Lâmpada de *Wood Estek*, conforme descrito anteriormente. Com exceção do analisador digital de fototipo de pele, os demais procedimentos de avaliação da pele também foram realizados na sétima e oitava sessão.

Durante a primeira sessão, foram realizados testes de alergia para a argila verde e o óleo essencial de melaleuca. O teste foi realizado no antebraço dos voluntários, foi aplicado uma amostra da argila (já misturada com a água), e uma gota do óleo essencial de melaleuca, em uma distância de quatro dedos de onde foi aplicado a argila, aguardando 15 minutos e, monitorado durante 24 horas, para identificação de hipersensibilidade tardia.

Nesta sessão, também foram aplicados os questionários de qualidade de vida (CADI) e o questionário de satisfação elaborado pelas acadêmicas, onde ambos foram reaplicados na oitava e última sessão. Além disto, na quarta sessão, a satisfação dos voluntários foi avaliada novamente através do questionário específico.

Para o acompanhamento e a comparação dos resultados obtidos com o tratamento, o registro fotográfico foi realizado na primeira sessão, e repetido nas sessões quatro, sete e oito.

### **3.4.2 Limpeza de pele**

A partir da segunda sessão, iniciou-se os cuidados de tratamento. Foi realizado um procedimento de limpeza de pele facial em ambos os voluntários. Foram recebidos no laboratório 01 de Estética do Senac de Rio do Sul e encaminhados à maca já higienizada com álcool 70% e forrada com lençol descartável. Os mesmos foram posicionados em decúbito dorsal e seus cabelos foram cobertos com uma touca descartável. Iniciou-se o protocolo, com a higienização da pele utilizando o sabonete neutro de aloe vera da ADCOS, que possui tensoativos derivados do coco, extratos de aloe vera e algas marinhas. O sabonete foi aplicado sobre a pele realizando movimentos circulares, logo após, foi retirado o produto com compressas de gaze e algodão umedecido com água, movimentando-se de dentro para fora em toda a extensão da face. No processo de retirada do sabonete, não foi necessário um tempo para a ação do produto, pois ele serve apenas para fazer a higienização. Após, foi realizada a esfoliação, com o

esfoliante ozonizado da Samana, contendo óleos ozonizados de girassol e oliva, glicina, alanina, arginina e partículas de celulose. O esfoliante foi aplicado com movimentos circulares por toda a extensão da face, logo após, foi retirado utilizando compressas de gaze e algodão umedecido com água movimentando-se de dentro para fora. O terceiro passo foi a aplicação do creme emoliente da ADCOS, contendo extrato de arnica e trietanolamina. O creme foi aplicado em toda a face utilizando um pincel próprio, e sobre o creme, foi colocado uma máscara de viscose e poliéster desidratada, embebida em solução emoliente de trietanolamina, para ajudar no amolecimento dos comedões e facilitar a extração. Para auxiliar na hora da extração, também foi aplicado vapor com água por dez minutos e com ozônio por cinco minutos em uma distância de aproximadamente 30 cm do voluntário, utilizando o equipamento de vapor de ozônio da DGM Face Care ®. Após esse período, foi iniciada a extração manual dos comedões, utilizando a cureta quando necessário. Ao final da extração, foi aplicado o aparelho de alta frequência da maleta DGM Face Care ® com o eletrodo esférico, por três minutos. Em seguida, foi aplicada a loção tônica adstringente da ADCOS que possui na composição complexo poliácido e *hamamélis*. A aplicação do tônico foi realizada com uma compressa de gaze e algodão umedecida, dando toques leves e suaves por toda a face, não sendo necessário a retirada da pele. Após a tonificação da pele, foi aplicada a máscara de argila verde da Extratos da Terra, preparada com uma colher de chá da argila (equivalente a 6g) e diluída em aproximadamente 120 mL de água filtrada. A argila e a água foram misturadas utilizando uma espátula de plástico dentro de uma cubeta de silicone até formar uma pasta. Na própria argila, foi adicionado três gotas do óleo essencial de melaleuca da dōTERRA®. A aplicação da argila verde e o óleo essencial de melaleuca foi realizada por toda a face com um pincel de plástico para a aplicação da máscara, deixando agir na pele por 15 minutos e após o tempo indicado, retirado com compressas de gaze e algodão umedecidas com água, realizando-se movimentos de dentro para fora. Após a completa retirada da argila, foi aplicado o sérum intensivo Hidradefense Solution da ADCOS, contendo carbinina, ectoína e aquaporina, para hidratar a pele. Foram aplicadas de três a quatro gotas do sérum, massageando a pele em movimentos leves e circulares, distribuindo o produto por todo o rosto, sem necessidade de remoção. Para finalização, foi aplicado meia colher de chá (equivalente a 2,5 mL) do

filtro solar Hydra Screen Loção Facial da marca Samana - FPS 47, com vitamina E, silício, ácido hialurônico e rutina.

### **3.4.3 Terceira, quinta e sétima sessão**

As acadêmicas optaram por intercalar as sessões com o uso da argila verde somente uma vez na semana, devido a indicações de uso do produto. Assim, nas sessões três, cinco e sete, o protocolo foi iniciado com os procedimentos de higienização, esfoliação e tonificação, conforme descritos anteriormente. Após esses procedimentos, foi realizada apenas a aplicação pontual do óleo essencial de melaleuca sobre as lesões, utilizando apenas uma gota sobre o cotonete. As sessões foram finalizadas com a aplicação de 2,5 mL do filtro solar Hydra Screen Loção Facial da marca Samana - FPS 47.

Na sétima sessão, além dos procedimentos de cuidados com a pele, foram utilizados os mesmos instrumentos de coleta de dados da primeira sessão, exceto o analisador de fototipo de pele, assim como, também foram realizados registros fotográficos.

### **3.4.4 Quarta e sexta sessão**

Nas sessões quatro e seis, o protocolo foi iniciado com os procedimentos de higienização e tonificação. Além disto, também foi aplicada a máscara de argila verde com óleo de melaleuca, conforme descrito na segunda sessão. As sessões foram finalizadas com a aplicação de três a quatro gotas do sérum intensivo Hidradefense Solution da ADCOS e de 2,5 mL do filtro solar Hydra Screen Loção Facial da marca Samana - FPS 47.

Na quarta sessão, também foi aplicado o questionário de satisfação e realizado o registro fotográfico anteriormente ao procedimento.

### **3.4.5 Oitava sessão**

A oitava sessão foi programada para a realização de nova avaliação da pele, quatorze dias após a finalização do tratamento. Foram utilizados os mesmos instrumentos de coleta de dados da primeira sessão, exceto o analisador de fototipo

de pele. Nesta sessão, também foram realizados novos registros fotográficos dos voluntários e a aplicação dos questionários de satisfação e CADI.

### 3.5 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados foi realizada através de estatística descritiva e avaliação comparativa dos registros fotográficos do protocolo aplicado, assim como, os resultados dos questionários CADI e de satisfação.

## 4 RELATO DE CASO

### 4.1 VOLUNTÁRIO A

J.V.M.P.R., 15 anos, solteiro, estudante e residente na cidade de Rio do Sul. Sua principal queixa estava relacionada a acne e ao excesso de oleosidade na face.

De acordo com o histórico do voluntário anotado na ficha de anamnese, o mesmo não possui antecedentes cirúrgicos, seu funcionamento intestinal é regular, faz prática de atividade física somente na escola, não faz uso de tabaco e nem bebidas alcoólicas. A alimentação é balanceada e a ingestão diária de líquidos é boa, sendo de 2L de água.

O voluntário não faz nenhum tratamento médico e em relação a doenças, o mesmo nega possuir problemas cardíacos, diabetes, epilepsia ou ter algum distúrbio de tireoide. Não é portador de marcapasso nem próteses metálicas, mas faz uso de aparelho dentário móvel. Ainda segundo o relato do voluntário, ele não costuma se expor ao sol, não faz bronzamento artificial e nem uso de produto químico no cabelo.

O voluntário negou ter realizado tratamentos estéticos anteriormente. Em cuidados diários com a pele, relatou que fazia o uso apenas de gel de limpeza facial e negou possuir algum tipo de alergia.

No exame cutâneo, encontrou-se uma pele lipídica, acneica grau II. De acordo com os dados obtidos com o analisador de fototipo cutâneo, o voluntário foi classificado com fototipo III e pigmentação morena clara. Os óstios pilosebáceos estavam normais, e a pele com superfície áspera.

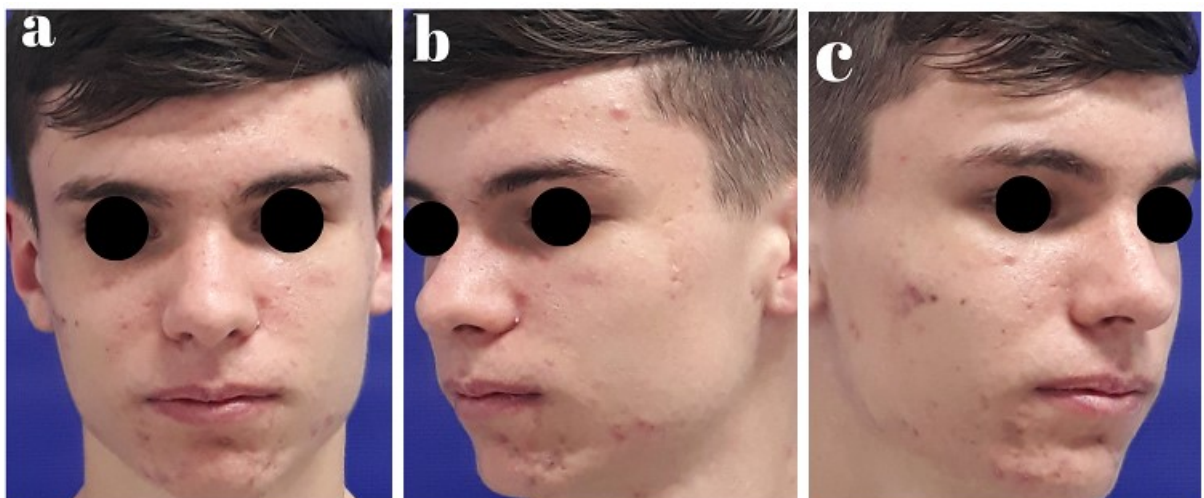
O exame visual da pele, identificou manchas pós inflamatórias devido a acne, presença de formações sólidas como comedão aberto e pápulas, formações líquidas como pústulas, e cicatrizes de acne. A figura 3 apresenta o registro fotográfico do voluntário antes do procedimento na primeira sessão de tratamento. De acordo com o analisador de umidade e oleosidade utilizado na primeira sessão, a pele do voluntário apresentou desidratação, sendo 32,8% de óleo e 21,9% de água.

Perante o exame com a Lâmpada de *Wood*, também realizado na primeira sessão, o voluntário apresentou pequenos pontos fluorescentes na cor laranja, na região do nariz, e manchas hipercrômicas pós-inflamatórias na região do mento (queixo) e região zigomática (bochecha).

Em resposta às perguntas do CADI, o voluntário respondeu que não se sentia nem um pouco envergonhado ou frustrado com a pele no último mês; que a acne não interferia em sua vida social e que não evitou frequentar vestiário ou locais que necessitam trajes de banho em função da aparência da acne. Em resposta a quarta questão, o voluntário relatou que se sentia geralmente preocupado em relação a aparência da sua pele no último mês. Na quinta questão, o voluntário respondeu que considera a gravidade da sua acne como um problema menor até o momento.

Na aplicação do questionário de satisfação, na mesma data, o voluntário respondeu as questões um e três, e afirmou que se sentia até certo ponto satisfeito com a pele e muito satisfeito com o atendimento realizado pelas acadêmicas.

Figura 3 - Registro fotográfico do voluntário A antes da primeira sessão de tratamento.



Fonte: Documentos internos Senac (2022).

## 4.2 VOLUNTÁRIO B

L.E., 20 anos, solteiro, operador de máquina, residente na cidade de Rio do Sul. Sua principal queixa estava relacionada a acne.

De acordo com o histórico do voluntário anotado na ficha de anamnese, o mesmo, relatou que a alguns anos atrás passou por procedimento cirúrgico de adenoidectomia. Seu funcionamento intestinal é regular, não pratica atividade física, não faz uso de tabaco e consome bebidas alcoólicas socialmente. A alimentação é balanceada e a ingestão diária de líquidos é baixa, sendo de 1L de água.

O voluntário não faz nenhum tratamento médico e em relação a doenças, o mesmo nega possuir problemas cardíacos, diabetes, epilepsia ou ter algum distúrbio de tireoide. Não é portador de marcapasso nem próteses metálicas.

Ainda segundo o relato do voluntário, ele não costuma se expor ao sol, bronzamento artificial e não faz uso de produto químico no cabelo. O voluntário negou ter realizado tratamentos estéticos anteriormente, nem ter cuidados diários com a pele e negou possuir algum tipo de alergia.

No exame cutâneo, encontrou-se uma pele lipídica, acneica grau II. De acordo com o analisador de fototipo cutâneo, o voluntário foi classificado como fototipo III e pigmentação morena clara. Os óstios pilossebáceos estavam normais, e a pele com superfície áspera.

No exame visual da pele, identificou-se manchas pós inflamatórias devido a acne, presença de formações sólidas como comedão aberto e pápulas, formações líquidas como pústulas, e cicatrizes de acne. A figura 4 apresenta o registro fotográfico do voluntário antes do procedimento na primeira sessão de tratamento. De acordo com o analisador de umidade e oleosidade, a pele do voluntário apresentou na primeira sessão desidratação, sendo 34,3% de óleo e 22,9% de água.

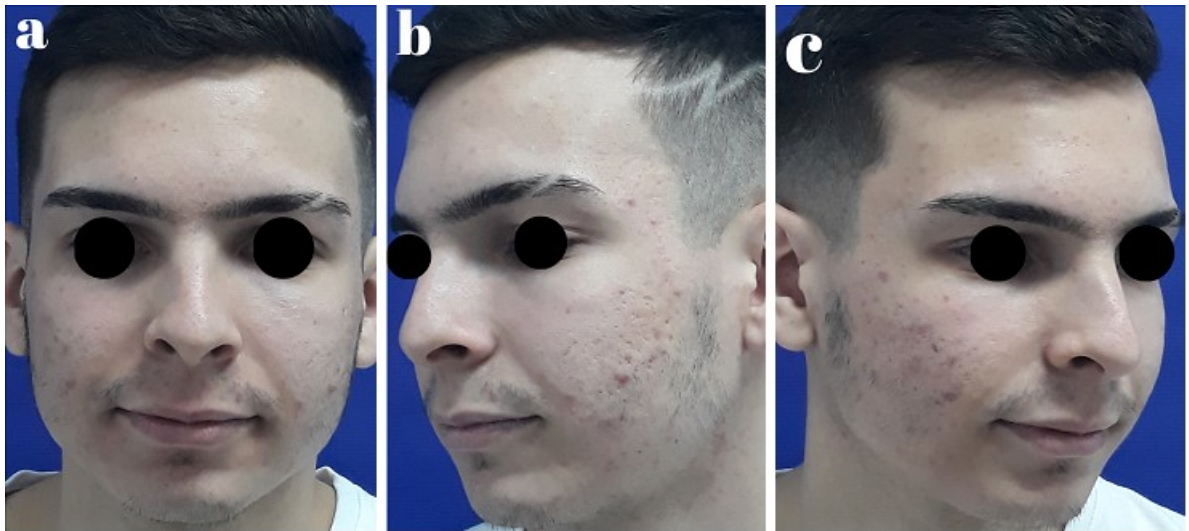
De acordo com a Lâmpada de *Wood*, na primeira sessão o voluntário apresentou pequenos pontos fluorescentes na cor laranja, na região do nariz, e manchas hipercrômicas pós-inflamatórias na região do mento (queixo) e região zigomática (bochecha).

Em resposta às perguntas do CADI, o voluntário relatou que no último mês não se sentiu nem um pouco envergonhado ou frustrado com a pele, que a acne interferia ocasionalmente em suas atividades do dia a dia e que não evitou nem um

pouco frequentar ambientes que necessitam de trajes de banho. O voluntário também relatou que se sentia geralmente preocupado em relação a aparência da sua pele no último mês e que considera a gravidade da sua acne como um problema menor até o momento.

Na aplicação do questionário de satisfação na mesma data, o voluntário respondeu as questões um e três, e relatou que se sentia pouco insatisfeito com a pele e muito satisfeito com o atendimento realizado pelas acadêmicas.

Figura 4 - Registro fotográfico do voluntário B antes da primeira sessão de tratamento.



Fonte: Documentos internos Senac (2022).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do protocolo foi iniciada na segunda sessão, com o procedimento de limpeza de pele e aplicação da máscara de argila verde e o óleo essencial de melaleuca, conforme o item 3.4.2. O público mais atingido pela acne são os jovens, diante disso, a limpeza de pele é importante, devido a remoção de impurezas da pele e desobstrução dos poros, demonstrando-se eficaz na diminuição da incidência na acne. Os ativos escolhidos para acompanhar o procedimento de limpeza de pele, ajudam a combater a acne (OLIVEIRA *et al.*, 2020). A argila verde possui ativos que auxiliam no processo de cicatrização, regenerando o tecido, antisséptico natural, contribuído contra a proliferação de bactérias, adstringente, agindo no controle da secreção sebácea e calmante (SOUZA, 2019). Uma maneira de potencializar a

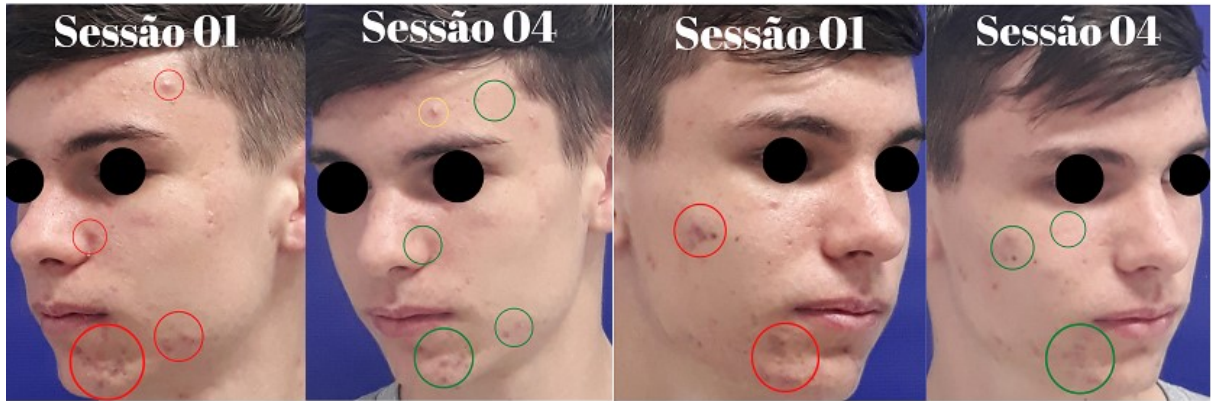
máscara de argila é adicionar algumas gotas de Óleo de Melaleuca (*Tea Tree*), que tem ação antimicrobiana e antiinflamatória moderada, podendo ser utilizado em produtos para o combate da acne (SOUZA, 2019).

Durante o procedimento de limpeza de pele, os voluntários foram questionados se haviam sentido alguma sensibilidade em relação aos produtos utilizados, ou se sentiram algum desconforto durante o tratamento. O voluntário A relatou que não sentiu sensibilidade e nem desconforto durante a realização do procedimento. As acadêmicas observaram ao final do procedimento que a pele se apresentava um pouco hiperêmica, porém uma reação habitual da limpeza de pele. O voluntário B mencionou um certo desconforto em relação ao vapor de ozônio e a extração, entretanto, o procedimento foi realizado sem nenhuma interrupção. Ao final do procedimento as acadêmicas também notaram uma leve hiperemia, contudo dentro da normalidade.

Na terceira sessão foi realizada a aplicação pontual do óleo essencial de melaleuca, conforme o item 3.4.3. As acadêmicas verificaram que surgiram algumas lesões de acne, resultantes da manipulação da pele durante o procedimento anterior. A frequente manipulação da pele utilizando produtos para limpeza e hidratação pode ocasionar resultados contrários ao esperado. Sendo assim, quanto maior a manipulação, mais chance de desenvolver problemas na pele (DRAELOS, 2005).

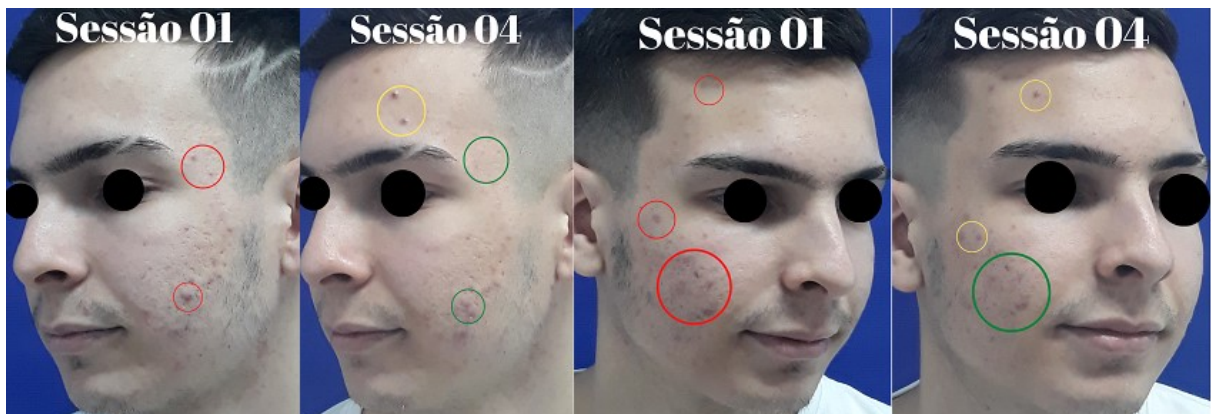
Na quarta sessão, anteriormente a aplicação da argila verde com o óleo essencial de melaleuca, descrita no item 3.4.4, foi realizado o registro fotográfico (item 3.3.7). Pode-se observar nas imagens, que em ambos os voluntários, houve uma redução da inflamação da acne e em alguns pontos as lesões desapareceram por completo. Na figura 5 e 6 encontram-se os registros fotográficos realizados nas sessões um e quatro dos voluntários A e B, respectivamente. As imagens apresentam as lesões encontradas pelas acadêmicas anteriormente ao tratamento, indicadas no círculo vermelho. Na sessão quatro, as lesões que se encontram sinalizadas em verde, indicam a redução da inflamação e melhora no aspecto da pele. Em amarelo, foram sinalizadas as lesões que apareceram após a realização da limpeza de pele.

Figura 5 - Registro fotográfico do voluntário A em posição lateral esquerda e direita a 90°C, na primeira e quarta sessão.



Fonte: Documentos internos Senac (2022).

Figura 6 - Registro fotográfico do voluntário B em posição lateral esquerda e direita a 90°C, na primeira e quarta sessão.



Fonte: Documentos internos Senac (2022).

Na quarta sessão também foi realizada a aplicação do questionário de satisfação antes da aplicação do protocolo (item 3.3.3). Na aplicação do questionário, os voluntários responderam as questões um, dois e três (ANEXO C). Em resposta, o voluntário A descreveu que se sentia até certo ponto satisfeito com a sua pele até o momento e que percebeu melhora na sua aparência, mencionando que houve redução das manchas e diminuição da oleosidade da pele. O voluntário B relatou que se sentia muito satisfeito com a pele até o momento e que percebeu melhora na sua aparência, relatou que houve redução das manchas, da inflamação e diminuição da oleosidade da pele.

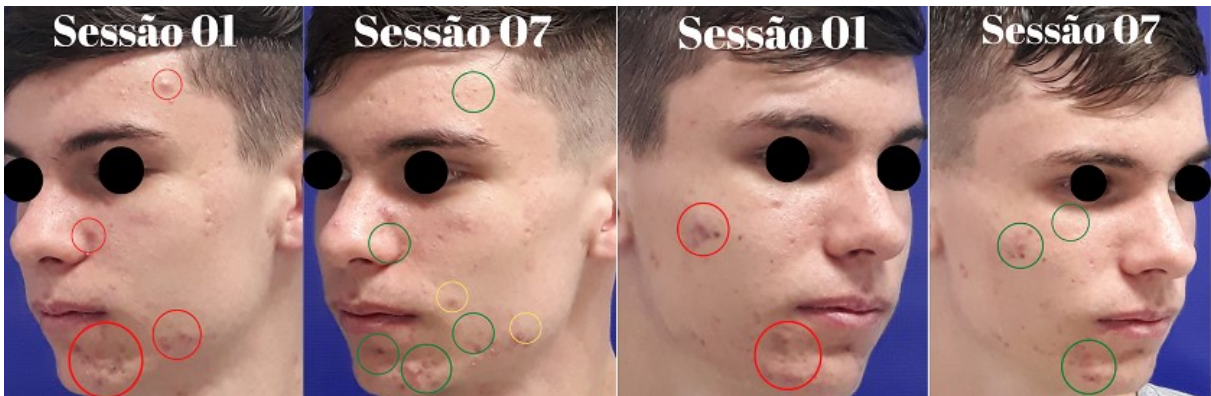
Nesta sessão, além do relato dos próprios voluntários, as acadêmicas também notaram que houve uma redução significativa da inflamação das lesões de acne e redução da oleosidade da face em ambos. A oleosidade nem sempre traz benefícios a pele, o excesso dela pode gerar desconforto ao indivíduo, devido a produção exagerada de brilho, aumento dos poros e até mesmo o aparecimento da acne (CAMPOS *et al.*, 2019). A produção de sebo é influenciada pela ação do sol, vento, poluição, poeira, hábitos alimentares, rotina de cuidados com a pele, excesso de ressecamento, idade, quantidade de hormônio produzido e fototipo (HASSUN, 2000). A argila verde tem um importante papel na redução da oleosidade, bem como, ação adstringente e sebo-reguladora, deixando a pele purificada (EVELINE, 2010).

Em relação a melhora das lesões inflamadas, alguns estudos revelaram que devido as propriedades químicas e terapêuticas da melaleuca ela se demonstra muito eficiente no combate a uma variedade de micro-organismos, entre os quais o *Cutibacterium acnes* que origina a acne (SIMÕES *et al.*, 2002). Dentre as grandes propriedades da melaleuca, destacam-se seu poder bactericida, cicatrizante, anti-inflamatório e antisséptico, o que ajuda a explicar a redução da inflamação relatado pelos voluntários e observado pelas acadêmicas (MALUF, 2009).

Na sessão cinco, foi realizada a aplicação pontual do óleo essencial de melaleuca novamente em ambos os voluntários conforme descrito no item 3.4.3. Na sexta sessão, foi feita a aplicação da argila verde com o óleo essencial de melaleuca em ambos os voluntários, conforme o item 3.4.4.

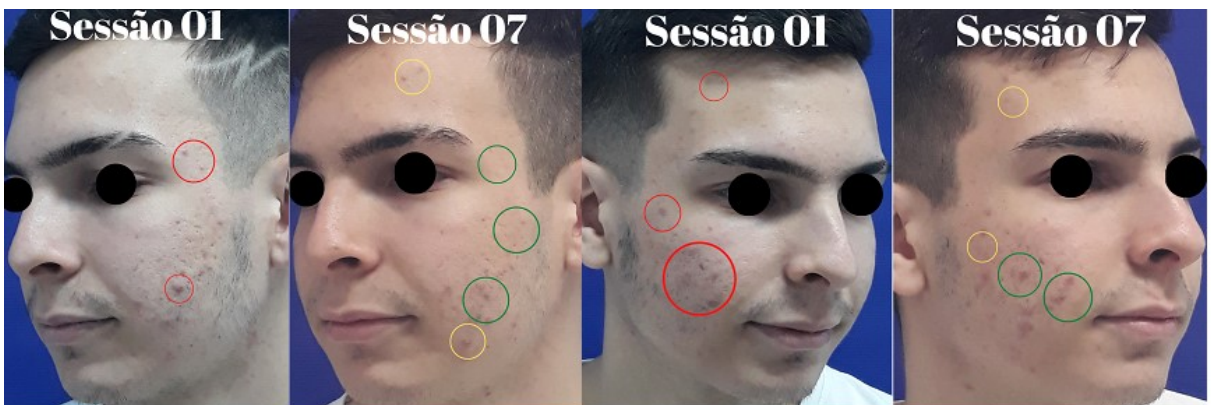
Na sétima sessão, anteriormente a aplicação pontual do óleo essencial de melaleuca e avaliação da pele, descrita no item 3.4.3, foi realizado o registro fotográfico (item 3.3.7). Nas figuras 7 e 8 encontram-se os registros fotográficos realizados nas sessões um e sete dos voluntários A e B, respectivamente.

Figura 7 - Registro fotográfico do voluntário A em posição lateral esquerda e direita a 90°C, na primeira e sétima sessão.



Fonte: Documentos internos Senac (2022).

Figura 8 - Registro fotográfico do voluntário B em posição lateral esquerda e direita a 90°C, na primeira e sétima sessão.



Fonte: Documentos internos Senac (2022).

Na avaliação da pele dos voluntários, realizada nesta sessão, as acadêmicas notaram uma melhora significativa da pele, redução da inflamação da acne, oleosidade, pápulas e pústulas e no aspecto geral da pele de ambos os voluntários. Na sessão sete, foi utilizado também, o analisador de umidade e oleosidade da pele em ambos os voluntários de acordo com o item 3.4.3. A oleosidade e a hidratação cutânea foram verificadas novamente na oitava sessão, realizada quatorze dias após a sétima sessão.

Na tabela a seguir encontram-se as porcentagens de umidade e oleosidade obtidas pelas acadêmicas, antes, depois e após quatorze dias da aplicação do tratamento observadas em ambos os voluntários.

Tabela 1 – Porcentagens de umidade e oleosidade

Parâmetro	Voluntário A			Voluntário B		
	Antes	Depois	Após quatorze dias	Antes	Depois	Após quatorze dias
Umidade	21,9%	21,8%	25,1%	22,9%	17,3%	21%
Oleosidade	32,8%	32,7%	37,6%	34,3%	25,9%	31,5%

Fonte: Elaborado pelas acadêmicas (2022).

A pele produz a oleosidade naturalmente e cria um manto hidro lipídico, evitando a perda de água, fazendo com que se mantenha hidratada, o que condiz com os resultados apresentados acima. O manto hidro lipídico é considerado um filme protetor natural da pele, sua formação acontece através da junção dos lipídios com o material sebáceo produzido pelas glândulas sebáceas mais os líquidos produzidos pelas glândulas sudoríparas. Esse manto tem a função de manter e proteger a hidratação da pele, criando uma barreira contra a penetração de substâncias indesejadas, assim como, a perda de água (AMARAL, 2017).

Alguns fatores podem interferir nos resultados obtidos. Por exemplo, a argila verde tem uma potente propriedade adstringente que ajuda no fechamento dos poros e retira a oleosidade, porém, o seu uso está sujeito a um ressecamento da pele. A pele estando ressecada, realiza um mecanismo que induz a produção de sebo, então a pele entende que precisa produzir mais sebo e hidratar o tecido ressecado (HASSUN, 2000). Outro aspecto relevante são os hábitos de vida e fatores hormonais dos voluntários. Neste estudo, os voluntários relataram que não fizeram nenhuma modificação na dieta ou hábitos de vida durante os procedimentos.

O aparecimento da acne se dá por várias causas, incluindo sudorese excessiva, fatores genéticos, estresse, trauma mecânico, entre outros (COSTA; VELHO, 2018). O voluntário A se encontra no período da adolescência, onde ocorrem diversas alterações hormonais, o que pode levar a um aumento da oleosidade da pele. Já o voluntário B relatou que trabalha exposto ao calor durante o período de trabalho, o que também pode interferir no aumento da oleosidade.

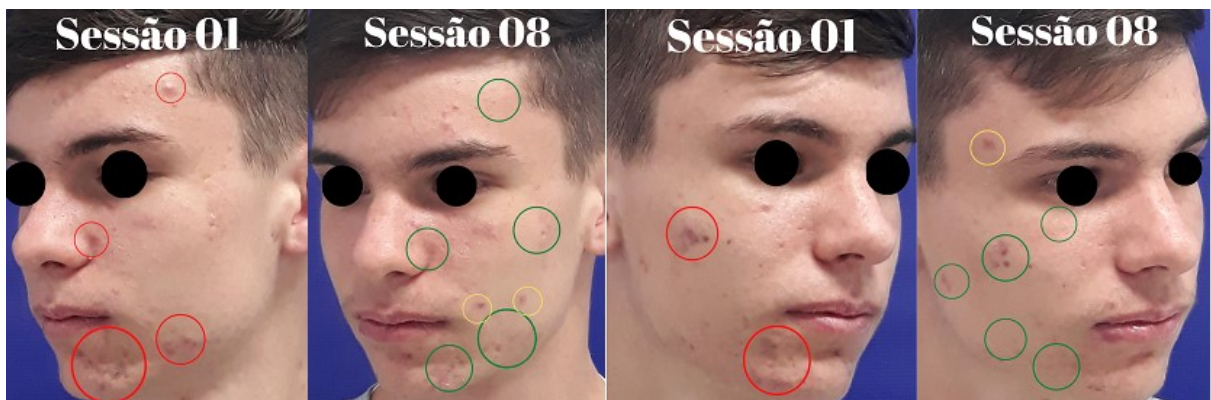
O óleo essencial de melaleuca pode ser utilizado tanto como terapia complementar, como substitutiva, tendo um potencial significativo para ser usado de forma isolada ou acrescentado em cosméticos e produtos farmacêuticos, diante de sua capacidade de reduzir lesões, assim como auxiliar na cicatrização de feridas

oriundas da acne (SANTOS *et al.*, 2021). Pode ter sua ação prolongada, o que explica que após quatorze dias da realização da última sessão o tratamento continuou trazendo benefícios para a pele dos voluntários, no que diz respeito as lesões da acne.

Apesar das porcentagens obtidas pelo analisador de umidade e oleosidade da pele, os resultados apresentados pelas acadêmicas demonstraram uma melhora bastante significativa no aspecto da pele, que podem ser observados tanto nos registros fotográficos, como nos relatos dos próprios voluntários.

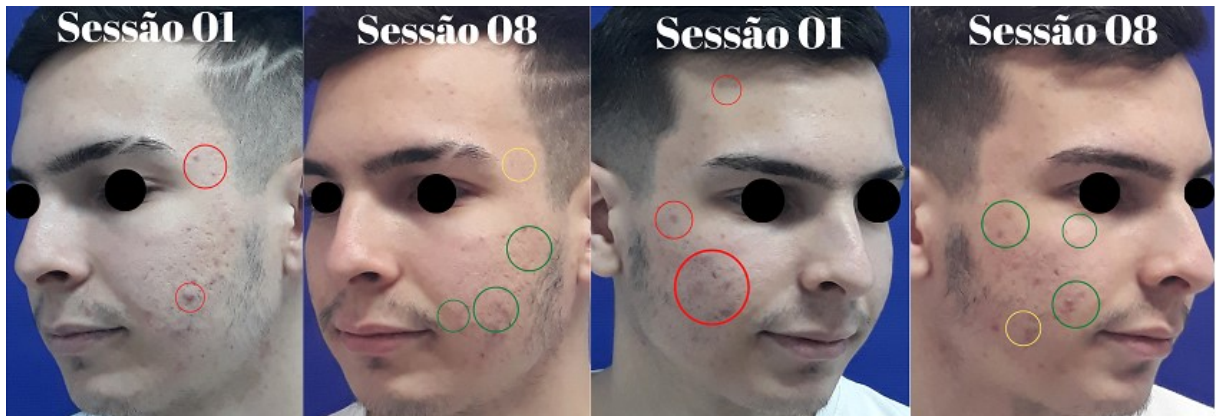
Na oitava sessão, quatorze dias após a última sessão, foi realizado o registro fotográfico (item 3.3.7) anteriormente a avaliação da pele dos voluntários, aplicação do questionário CADI e o questionário de satisfação conforme descrito no item 3.4.1. Na figura 9 e 10 encontram-se os registros fotográficos realizados nas sessões um e oito dos voluntários A e B, respectivamente.

Figura 9 - Registro fotográfico do voluntário A em posição lateral esquerda e direita a 90°C, na primeira e oitava sessão.



Fonte: Documentos internos Senac (2022).

Figura 10 - Registro fotográfico do voluntário B em posição lateral esquerda e direita a 90°C, na primeira e oitava sessão.



Fonte: Documentos internos Senac (2022).

Na avaliação, as acadêmicas notaram que houve uma melhora geral no aspecto da pele de ambos os voluntários, tanto na redução da inflamação, como da oleosidade.

Em resposta às perguntas do CADI de acordo com o item (3.4.1), o voluntário A relatou que no último mês não se sentiu nem um pouco envergonhado ou frustrado com a pele, que a acne não interferia nem um pouco em suas atividades do dia a dia e que não evitou nem um pouco frequentar ambientes que necessitam de trajes de banho. O voluntário também relatou que se sentia despreocupado em relação a aparência da sua pele no último mês e que considerava a gravidade da sua acne como um problema menor até o momento.

O voluntário B, em resposta ao CADI item (3.4.1), relatou que no último mês não se sentiu nem um pouco envergonhado ou frustrado com a pele, que a acne não interferia nenhum pouco em suas atividades do dia a dia e que não evitou nem um pouco frequentar ambientes que necessitam de trajes de banho. O voluntário também relatou que se sentia despreocupado em relação a aparência da sua pele no último mês e que considerava a gravidade da sua acne como um problema menor até o momento.

Na aplicação do questionário de satisfação, o voluntário A respondeu as questões um, dois três e quatro, e relatou que se sentia muito satisfeito com a pele, percebeu uma melhora na aparência, bem como a redução da acne e da oleosidade. Em relação ao atendimento realizado pelas acadêmicas e com o resultado final do tratamento, o voluntário relatou que se sentia muito satisfeito.

O voluntário B, também respondeu as questões um, dois, três e quatro, e relatou que se sentia até certo ponto satisfeito com sua pele até o momento, que percebeu melhora das manchas, redução da acne e que a pele se apresentava mais clara. O voluntário relatou que sentia muito satisfeito com o atendimento realizado pelas acadêmicas e com o resultado apresentado ao final do tratamento.

Apesar de ser uma infecção não contagiosa, a acne pode causar impactos emocionais, como a baixa autoestima e depressão (DRENO *et al.*, 2018). Além do mais, em consequência das lesões inflamatórias, a pele pode desenvolver cicatrizes atróficas (SADICK; CARDONA, 2018).

## 6 CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos na pesquisa bibliográfica e nos resultados encontrados pelas acadêmicas, pode-se observar que a associação do óleo essencial de melaleuca com a argila verde para o tratamento da acne grau II, demonstrou-se eficaz na redução das lesões, bem como, na melhora da inflamação, oleosidade e no aspecto geral da pele, influenciando na autoestima dos voluntários de maneira positiva.

Acredita-se que o número de sessões poderia ser aumentando para a obtenção de melhores resultados. Além disto, é de extrema importância a colaboração dos voluntários durante e após o tratamento.

Foi percebido uma escassez de estudos voltados para o tratamento da acne com a associação das duas técnicas. Sugere-se que novas pesquisas sobre o assunto sejam realizadas, possibilitando uma melhor compreensão dos efeitos obtidos com o uso deste protocolo.

## REFERÊNCIAS

- ADAMSKI, Zygmunt *et al.* Acne: desafios terapêuticos para a cooperação entre um dermatologista e um cosmetologista. **Advances in dermatology and allergology**, v. 38, n. 2, p. 21-31, fev. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34408562/>. Acesso em: 30 maio 2022.
- AMARAL, Fernando. **Técnicas de aplicação de óleos essenciais**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.
- AMARAL, Fernando do; OLIVEIRA, Carlos Jorge Rocha. Estresse ansiedade aromaterapia: pelo olhar da osmologia, ciência do olfato e do odor. **Brazilian journal of natural sciences**, v. 2, n. 2. p. 92-101, maio, 2019. Disponível em: <https://bjns.com.br/index.php/BJNS/article/view/57/45>. Acesso em: 16 jul. 2022.
- AMORIM, Monthana Imai de; PIAZZA, Fátima Cecília Poletto. Uso das argilas na estética facial e corporal. **Universidade do Vale do Itajaí**, 2015. Disponível em: <http://siaibib01.univali.br/pdf/monthana%20imai%20de%20amorim.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2022.
- ANDRADE, Caroline dos Santos Fogaça de *et al.* Avaliação da citotoxicidade do tea tree oil e sua ação antimicrobiana em bactéria *Propionibacterium acnes*. **Brazilian journal of natural sciences**, v. 3, n. 1, p. 3-13, 2018. Disponível em: <https://bjns.com.br/index.php/BJNS/article/view/37>. Acesso em: 13 jul. 2022.
- ANSELMINI, Angélica Morgan; SPINELLI, Roseana Baggio. Relação entre dieta alimentar e acne vulgar na adolescência. **Repositório digital Universidade regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões Erechim**, 2017. Disponível em: <http://repositorio.uricer.edu.br/handle/35974/163>. Acesso em: 31 maio 2022.
- ASAWANONDA, Pravit; TAYLOR, Charles R. A luz de Wood em dermatologia. **Internacional journal of dermatology**, v. 38, n. 11, p. 801-807, 1999. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10583611/>. Acesso em: 29 jun. 2022.
- BACCOLI, Babieli Corsini *et al.* Os benefícios do óleo de melaleuca na acne grau II e III: uma revisão de literatura. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 3, n. 1, p. 536-547, 2015. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/2008>. Acesso em: 30 maio 2022.
- BALDUINO, Ana Paula Zenóbia. **Estudo da caracterização e composição de argilas de uso cosmético**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde) - Universidade Federal de Goiás (UFG), Jataí, 2016. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/217/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_-\\_Ana\\_Paula\\_Zen%C3%B3bia\\_Balduino\\_-\\_2016.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/217/o/Disserta%C3%A7%C3%A3o_-_Ana_Paula_Zen%C3%B3bia_Balduino_-_2016.pdf). Acesso em: 16 jul. 2022.

BCMED. **Analisador de fototipo de pele digital doctor skin - doutor da estética**. 2020. Disponível em: <https://www.bcmed.com.br/analizador-de-fototipo-de-pele-digital-doctor-skin-doutor-da-estetica>. Acesso em: 29 jun. 2022.

BIESKI, Gustavo Luiz. Riscos e benefícios do uso do medicamento isotretinoína para o tratamento da acne. **Facider revista científica**, n. 9, 2016. Disponível em: <http://revista.sei-cesucol.edu.br/index.php/facider/article/view/149>. Acesso em: 07 jul. 2022.

BORGES, Beatriz Essenfelder. **Fisiopatologia da pele**. Curitiba: Contentus, 2021.

BORGES, Fábio dos Santos. **Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas**. 2. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2010.

BORGES, Fábio dos Santos; SCORZA, Flávia Acedo. **Terapêutica em estética: conceitos e técnicas**. 1. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2016.

BRAZ, José do Nascimento Júnior. **Anatomia humana: sistemática básica**. 1. ed. Petrolina: UNIVASF, 2020. *E-Book*. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/343836776\\_E-book\\_Anatomia\\_Humana\\_Sistematica\\_Basica](https://www.researchgate.net/publication/343836776_E-book_Anatomia_Humana_Sistematica_Basica). Acesso em: 06 jul. 2022.

BROD, Maria Eduarda; OLIVEIRA, Sílvia Patrícia de. Tratamento da acne com argiloterapia. **Universidade Tuiuti do Paraná**, 2017. Disponível em: <https://tcconline.utp.br/tratamento-da-acne-com-argiloterapia/>. Acesso em: 16 jul. 2022.

CAMPOS, Patrícia M. B. G. Maia *et al.* Uso de técnicas avançadas de imagem para a caracterização da pele oleosa. **Frontiers in physiology**, v. 10, p. 1-9, mar. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30971936/>. Acesso em: 01 dez. 2022.

CARVALHO, Wanderley. **Cosmetologia aplicada à estética**. 1. ed. São Paulo: Editora Farmacêutica, 2019.

CASTRO, Mayra Corrêa e. **Aromaterapia**. Curitiba: Contentus, 2021.

CAVALARI, Tainah Granado Ferreira; OLIVEIRA, Ana Carla Comune de. Óleo essencial de melaleuca. **Revista saúde em foco**, n. 9, p. 580-586, 2017. Disponível em: [https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/065\\_essencialdemelaleuca.pdf](https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/065_essencialdemelaleuca.pdf). Acesso em: 13 jul. 2022.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COSTA, Inês Vieira da; VELHO, Glória Maria Cardoso da Cunha. Acne vulgar no adulto. **Revista SPDV**, n. 76, v. 3, p. 299-312, 2018. Disponível em: <https://revista.spdv.com.pt/index.php/spdv/article/view/953/586>. Acesso em: 29 nov. 2022.

DOMANSKY, Cássia Rita; BORGES, Eliane Lima. **Manual para prevenção de lesões de pele: recomendações baseadas em evidências**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2012.

DRAELOS, Zoe Diana. **Procedimentos em dermatologia cosmética: Cosmecêuticos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DRENO, Brigitte *et al.* Tipo feminino de acne adulta: considerações fisiológicas e psicológicas e manejo. **Journal of the german society of dermatology**, v. 16, n. 10, p. 1185-1194, out. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30248242/>. Acesso em: 29 nov. 2022.

DUARTE, Brenda; MELLO, Thaís. Tratamento estético para acne vulgar: revisão integrativa. **Repositório universitário da Ânima (RUNA)**, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/20621>. Acesso em: 04 jun. 2022.

EVELINE, Claudia. Máscaras: as estrelas da cosmetologia. **Bel Col**, São Paulo, n. 52, p. 22-24, mar./abr., 2010. Disponível em: [http://www.moriaeducacao.com.br/kge/files/20200702183245\\_Aula%203-%20M%C3%A1scara%20facial%2C%20a%20estrela%20da%20cosmetologia.pdf](http://www.moriaeducacao.com.br/kge/files/20200702183245_Aula%203-%20M%C3%A1scara%20facial%2C%20a%20estrela%20da%20cosmetologia.pdf). Acesso em: 23 nov. 2022.

FRANCO, Wilza Maria Cordeiro; MEIJA, Dayna Priscila Maia. Óleo de melaleuca no tratamento da acne. **Portal bio cursos**, 2014. Disponível em: [https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/39/11\\_-\\_Yleo\\_de\\_melaleuca\\_no\\_tratamento\\_da\\_acne.pdf](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/39/11_-_Yleo_de_melaleuca_no_tratamento_da_acne.pdf). Acesso em: 15 jul. 2022.

GRANDO, Luciana Rosa. **Tradução, adaptação cultural e validação para o português falado no Brasil do instrumento Cardiff Acne Disability Index (CADI)**. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <http://www.anaisdedermatologia.com.br/detalhe-artigo/102447/Traducao--adaptacao-cultural-e-validacao-para-o-portugues-do-Brasil-do-instrumento-Cardiff-Acne-Disability-Index--CADI-->. Acesso em: 05 jul. 2022.

HARRIS, Maria Inês Nogueira de Camargo. **Pele: do nascimento à maturidade**. São Paulo: Editora Senac, 2016.

HASSUN, Karime Marques. Acne: etiopatogenia. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 75, n. 1, p. 7-15, jan./fev. 2000. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-346295>. Acesso em: 01 dez. 2022.

HOARE, Joana. **Guia completo de aromaterapia: um curso estruturado para alcançar a excelência profissional**. São Paulo: Pensamento, 2010.

JANKOVIC, Slavenka *et al.* O Cardiff Acne Disability Index (CADI): validação linguística e cultural em sérvio. **Quality of life research publication**, v. 22, n. 1, p. 161-166, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22362521/>. Acesso em: 29 jun. 2022.

- JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchôa; CARNEIRO, José. **Histologia básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- KANWAR, Indu Lata *et al.* Modelos para acne: um estudo abrangente. **Drug discoveries & therapeutics**, v. 12, n. 6, p. 329-340, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30674767/>. Acesso em: 30 maio 2022.
- KLATTE, J. L.; VAN DER BEEK, N.; KEMPERMAN, P.M. J. H. 100 anos da lâmpada de wood revisado. **Journal of the european academy of dermatology and venereology**, v. 29, n. 5, p. 842-847, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25428804/>. Acesso em: 29 jun. 2022.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas S. A., 2004.
- LAVABRE, Marcel. **Aromaterapia: a cura pelos óleos essenciais**. 2. ed. Belo Horizonte: Editora Laszlo, 2018.
- LUCINDO, Julia Gama.; JALIL, Samia Marouf Abdel. O uso da argila no tratamento da acne. **Conexão eletrônica**, v. 15, n. 1, p. 829–836, 2018. Disponível em: <http://revistaconexao.aems.edu.br/wp-content/plugins/download-attachments/includes/download.php?id=1866>. Acesso em: 16 jul. 2022.
- MACEDO, Livia Maria Cardoso *et al.* Influência dos cuidados com a pele no controle da acne em adolescentes. **Revista eletrônica interdisciplinar**, v. 12, n. 2, p. 13-22, 2020. Disponível em: <http://revista.sear.com.br/rei/article/view/78>. Acesso em: 12 jun. 2022.
- MALUF, Sâmia. **Aromaterapia**. 1. ed. São Paulo: Editora By Samia Aromaterapia, 2009.
- MARIEB, Elaine Nicpon; WILHELM, Patricia Brady; MALLATT, Jon. **Anatomia humana**. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. *E-Book*. Disponível em: <https://www.docsity.com/pt/anatomia-humana-elaine-mariaeb-1/4917992/>. Acesso em: 05 jul. 2022.
- MARQUES, Thalita Lorrayne Vieira. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento de estrias. **Repositório FAEMA**, 2020. Disponível em: <https://repositorio.faema.edu.br/handle/123456789/2869>. Acesso em: 05 jul. 2022.
- MELO, Julio Gabriel de.; BERGAMO, Tatiana Tatit de Fázio. Riscos e benefícios da isotretinoína. **Revista científica eletrônica de ciências aplicadas da Fait**, n. 1, p. 1-15, maio, 2021. Disponível em: [http://fait.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/FwA6AES0O2rXm4J\\_2021-7-2-16-37-48.pdf](http://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/FwA6AES0O2rXm4J_2021-7-2-16-37-48.pdf). Acesso em: 07 jul. 2022.
- MICUSSI, Maria Thereza Albuquerque Barbosa Cabral *et al.* Protocolo de avaliação facial: uma proposta fisioterápica. **Fisioterapia Brasil suplemento especial**, jan./fev., 2008. Disponível em:

[https://www.patriciafroes.com.br/site/publicacao/protocolo\\_de\\_avaliacao\\_facial\\_uma\\_proposta\\_fisioterapica](https://www.patriciafroes.com.br/site/publicacao/protocolo_de_avaliacao_facial_uma_proposta_fisioterapica) Acesso em: 19 jun. 2022

MIRANDA, Cíntia Alvarenga Santos Fraga *et al.* Óleos essenciais de folhas de diversas espécies: propriedades antioxidantes e antibacterianas no crescimento espécies patogênicas. **Revista ciência agrônômica**, v. 47, n. 1, p. 213-220, jan./mar. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rca/a/tgtFRN7Dxp8Hqt6JTgfjrsk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 jul. 2022.

MOTLEY, R.J., FINLAY, A. Y. Quanta incapacidade é causada pela acne? **Clinical and experimental dermatology**, v. 14, n. 3, p. 194-198, 1989. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2531637/>. Acesso em: 29 jun. 2022.

MOTLEY, R.J., FINLAY, A. Y. Uso prático de um índice de incapacidade no manejo rotineiro da acne. **Clinical and experimental dermatology**, v. 17, n. 1, p. 1-3, 1992. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1424249/>. Acesso em: 29 jun. 2022.

OAKLEY, Amanda M. O Índice de Incapacidade da Acne: utilidade confirmada. **Australasian journal of dermatology**, v. 37, n. 1, p. 37-39, 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8936069/>. Acesso em: 29 jun. 2022.

OLIVEIRA, Débora Quevedo *et al.* Aplicação da argiloterapia no tratamento de acne e cicatrizes de acne. *In: SILVA, Edson da. (org.). Conhecimentos e desenvolvimento de pesquisas nas ciências da saúde.* Ponta Grossa: Atena, 2020. cap. 27. *E-book.* Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-ebook/3660>. Acesso em: 10 jul. 2022.

OLIVEIRA, Patrícia Karen. **Análise da composição bioquímica da pele por espectroscopia Raman.** 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica) - Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeb/a/cmhhfBNb6tDzwFMdBxpxVKc/?lang=pt>. Acesso em: 16 jul. 2022.

PEREIRA, Maria de Fátima Lima. **Spaterapia.** 1. ed. São Paulo: Difusão Editora, 2013.

PEREIRA, Maria de Fátima Lima. **Recursos técnicos em estética.** 2. ed. São Paulo: Difusão Editora, 2019.

RHIND, Jennifer Peace. **Sinergias aromáticas: aprendendo a combinar corretamente os óleos essenciais.** 1. ed. Belo Horizonte: Editora Laszlo, 2019.

RIBEIRO, Cláudio de Jesus. **Cosmetologia aplicada a dermoestética.** 2. ed. São Paulo: Pharmabooks Editora, 2010.

ROCHA, Camila Roos Mariano da *et al.* Fotoexposição: Hábitos e Conhecimento de Estudantes de Medicina. **Revista brasileira de ciências da saúde**, v. 22, n. 2, p. 149-154, 2018. Disponível em:

<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/33764>. Acesso em: 28 jun. 2022.

SADICK, Neil S.; CARDONA, Andrea. Tratamento a laser para cicatrizes faciais de acne: uma revisão. **Journal of cosmetic and laser therapy**, v. 20, n. 7-8, p. 424-435, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30395754/>. Acesso em: 29 nov. 2022.

SANTOS, Ana Loula dos *et al.* Óleo essencial de Melaleuca alternifolia no tratamento da acne. **Research society and development**, v.10, n. 15, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23108/20200>. Acesso em: 29 nov. 2022.

SILVA, Patricia Raquel Santos e *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes com acne vulgar atendidos na BWS, São Paulo – SP. **Faculdades BWS graduação e pós-graduação (BWS journal)**, v. 3, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/77>. Acesso em: 30 maio 2022.

SIMÕES, Roberta Pessoa *et al.* Efeito do óleo de melaleuca alternifolia sobre a infecção estafilocócica. **Revista IECTA Bragança Paulista**, v. 20, n. 2, p. 143-152, jul./dez. 2002. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-359799>. Acesso em: 15 nov. 2022.

SMART GR. **Smart Analyzer - Analisador de umidade, oleosidade e elasticidade de pele facial e corporal - Smart GR**. 2019. Disponível em: <https://www.smartgr.com.br/smart-analyzer-analisador-de-umidade-oleosidade-e-elasticidade-de-pele-facial-e-corporal-smart-gr/p>. Acesso em: 29 jun. 2022.

SORIANO, Mari Cruz Domingo; PÉREZ, Sílvia Collell; BAQUÉS, Marc Ignasi Corral. **Electroestética profissional aplicada**. Sant Quirze Del Valles: Sor. Internacional, 2002.

SOUZA, Valéria Maria de; JUNIOR, Daniel Antunes. **Ativos dermatológicos: dermocosméticos e nutracêuticos**. 1. ed. São Paulo: RCN, 2019.

TASSINARY, João; SINIGAGLIA, Marialva; SINIGAGLIA, Giovana. **Raciocínio clínico aplicado à estética facial**. 1. ed. Lajeado: Estética Experts, 2019.

VEASEY, John Verrinder; MIGUEL, Bárbara Arruda Fraletti; BEDRIKOW, Roberta Buense. Lâmpada de Wood na dermatologia: aplicações na prática diária. **Surgical & cosmetic dermatology**, v. 9, n. 4, p. 328-330, 2017. Disponível em: [http://www.surgicalcosmetic.org.br/Content/imagebank/pdf/v9/9\\_n4\\_605\\_pt.pdf](http://www.surgicalcosmetic.org.br/Content/imagebank/pdf/v9/9_n4_605_pt.pdf). Acesso em: 29 jun. 2022.

YAP, Felix Boon-Bin. Índice de deficiência de acne de Cardiff em Sarawak, Malásia. **Annals of dermatology**, v. 24, n. 2, p. 158-161, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22577265/>. Acesso em: 29 jun. 2022.

ZAGUE, Vivian *et al.* Argilas: natureza nas máscaras faciais. **Cosmetics and toiletries**, v. 19, n. 4, p. 64-66, 2007. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001609225>. Acesso em: 16 jul. 2022.

## ANEXO A – Ficha de anamnese facial (Senac)



FACULDADE SENAC BLUMENAU  
UNIDADE VINCULADA SENAC RIO DO SUL

### Ficha de Anamnese Facial

Queixa principal: \_\_\_\_\_

#### DISCROMIAS

Hipocromias       Acromias       Vitiligo       Albinismo

#### Hipercromias

Efêlides/sardas       Melasma/cloasma       Melanose solar       Melanose periocular

#### ALTERAÇÕES VASCULARES

Cianose       Eritema       Hematoma       Petéquias       Telangiectasias  
 Rosácea

#### FORMAÇÕES SÓLIDAS

Comedões Abertos       Comedões Fechados       Nódulos       Pápulas       Verrugas       Millium

#### FORMAÇÕES LÍQUIDAS

Bolha       Pústula       Vesícula

#### SEQUELAS

Cicatriz       Atrofia

#### LESÕES ELEMENTARES

Crosta       Descamação       Escoriação       Fissura       Psoríase       Eczema       Foliculite       Xantelasma

Outras \_\_\_\_\_

#### HIDRATAÇÃO

Desidratada       Normal

#### PELOS

Hipertricose       Hirsutismo

#### EXAME CUTÂNEO

##### TIPO DE PELE

Pele eudérmica       Pele lipídica       Pele alípica       Pele mista       Pele desidratada       Pele acneica  
grau \_\_\_\_\_

##### PIGMENTAÇÃO

Branca       Morena Clara       Morena       Negra       Asiática

##### FOTOTIPO

I       II       III       IV       V       VI

##### ÓSTEOS PILO-SEBÁCEOS

Normal       Dilatados



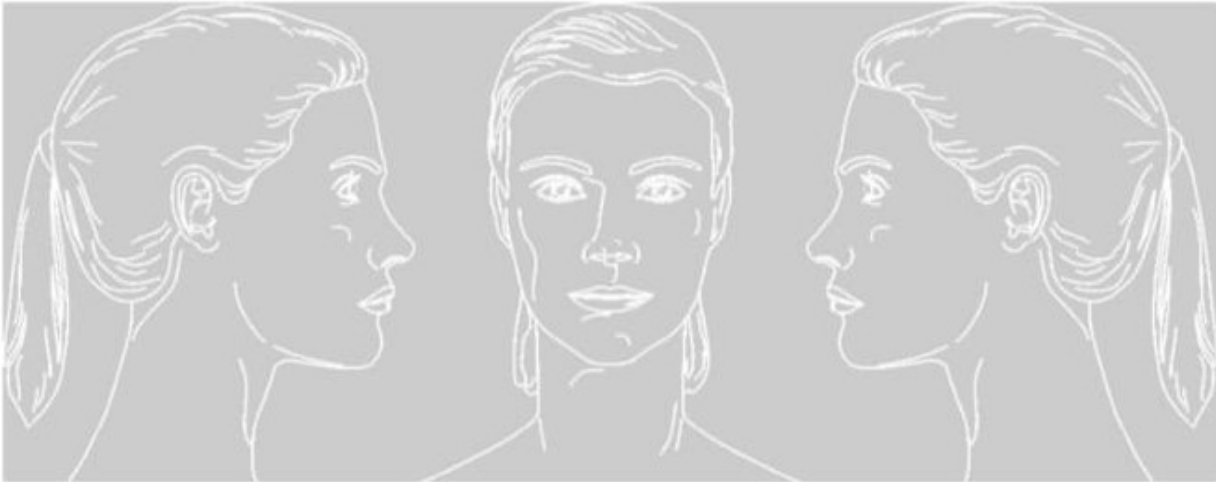
**SUPERFÍCIE**

Lisa       Áspera       Fina       Grossa       Flácida

**TÔNUS MUSCULAR**

Hipertonia     Flacidez     Normal

**EXAME VISUAL**



Observações:

---

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
Assinatura do cliente/CPF

\_\_\_\_\_  
Assinatura da acadêmica responsável/CPF

Local: Rio do Sul, \_\_\_de \_\_\_\_\_de 202\_\_.

## ANEXO B - Cardiff Acne Disability Index (CADI)

### QUESTIONÁRIO CADI

Nome:

Data:

Marque com X a melhor resposta para cada pergunta:

<p>1. O seu problema de acne fez você se sentir agressivo, frustrado ou envergonhado no último mês?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>3. MUITÍSSIMO            2. Muito            1. Um pouco            0. Nem um pouco</p>
<p>2. Você acha que ter acne interferiu na sua vida social cotidiana, na participação em eventos sociais ou nas relações com pessoas do sexo oposto no último mês?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>3. Severamente, afetando todas as atividades            2. Moderadamente, na maioria das atividades            1. Ocasionalmente ou em apenas algumas atividades            0. Nem um pouco</p>
<p>3. Durante o último mês, você evitou frequentar vestiários ou utilizar roupa de banho devido à sua acne?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>3. O tempo todo            2. Na maioria das vezes            1. Ocasionalmente            0. Nem um pouco</p>
<p>4. Como você descreveria seus sentimentos sobre a aparência da sua pele no último mês?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>3. Muito deprimido e infeliz            2. Geralmente preocupado            1. Ocasionalmente preocupado            0. Despreocupado</p>
<p>5. Por favor, indique como você considera a gravidade da sua acne agora:</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>3. Nunca esteve tão ruim            2. Um problema sério            1. Um problema menor            0. Não é um problema</p>

Por favor, verifique se respondeu a todas as perguntas.

Obrigado pela sua colaboração.

## ANEXO C – Questionário de satisfação

Questionário de satisfação			
1- Qual o nível de satisfação com a sua pele hoje?	<b>Sessão 1</b>	<b>Sessão 4</b>	<b>Sessão 8</b>
	<input type="checkbox"/> Muito satisfeito <input type="checkbox"/> Até certo ponto satisfeito <input type="checkbox"/> Pouco insatisfeito <input type="checkbox"/> Muito insatisfeito	<input type="checkbox"/> Muito satisfeito <input type="checkbox"/> Até certo ponto satisfeito <input type="checkbox"/> Pouco insatisfeito <input type="checkbox"/> Muito insatisfeito	<input type="checkbox"/> Muito satisfeito <input type="checkbox"/> Até certo ponto satisfeito <input type="checkbox"/> Pouco insatisfeito <input type="checkbox"/> Muito insatisfeito
2- Você percebeu alguma melhora na aparência da pele até o momento?  Se sim, o que melhorou?	<b>Sessão 4</b>	<b>Sessão 8</b>	
	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  Comente:	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não  Comente:	
3- Qual o nível de satisfação em relação ao atendimento realizado pelas acadêmicas?	<b>Sessão 1</b>	<b>Sessão 4</b>	<b>Sessão 8</b>
	<input type="checkbox"/> Muito satisfeito <input type="checkbox"/> Até certo ponto satisfeito <input type="checkbox"/> Pouco insatisfeito <input type="checkbox"/> Muito insatisfeito	<input type="checkbox"/> Muito satisfeito <input type="checkbox"/> Até certo ponto satisfeito <input type="checkbox"/> Pouco insatisfeito <input type="checkbox"/> Muito insatisfeito	<input type="checkbox"/> Muito satisfeito <input type="checkbox"/> Até certo ponto satisfeito <input type="checkbox"/> Pouco insatisfeito <input type="checkbox"/> Muito insatisfeito
4- Qual o grau de satisfação com o resultado apresentado ao final do seu tratamento?	<b>Sessão 8</b>		
	<input type="checkbox"/> Muito satisfeito <input type="checkbox"/> Até certo ponto satisfeito <input type="checkbox"/> Pouco insatisfeito <input type="checkbox"/> Muito insatisfeito		

### ANEXO D – Protocolo de tratamento

Data e nº da sessão	PROCEDIMENTOS
<b>1ª sessão</b> <b>16/08/2022</b> <b>(Terça-feira)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação da pele;</li> <li>• Teste de alergia;</li> <li>• Aplicação do questionário CADI;</li> <li>• Aplicação do questionário de satisfação;</li> <li>• Registro fotográfico.</li> </ul>
<b>2ª sessão</b> <b>19/08/2022</b> <b>(Sexta-feira)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza de pele com extração;</li> <li>• Aplicação da máscara de argila verde com o óleo essencial de melaleuca;</li> <li>• Aplicação do sérum hidratante;</li> <li>• Aplicação do filtro solar.</li> </ul>
<b>3ª sessão</b> <b>23/08/2022</b> <b>(Terça-feira)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higienização, esfoliação e tonificação;</li> <li>• Aplicação pontual do óleo essencial de melaleuca;</li> <li>• Aplicação do filtro solar;</li> </ul>
<b>4ª sessão</b> <b>26/08/2022</b> <b>(Sexta-feira)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higienização e tonificação;</li> <li>• Aplicação da argila verde com o óleo essencial de melaleuca;</li> <li>• Aplicação do sérum hidratante;</li> <li>• Aplicação do filtro solar;</li> <li>• Registro fotográfico;</li> <li>• Aplicação do questionário de satisfação.</li> </ul>
<b>5ª sessão</b> <b>30/08/2022</b> <b>(Terça-feira)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higienização, esfoliação e tonificação;</li> <li>• Aplicação pontual do óleo essencial de melaleuca;</li> <li>• Aplicação do filtro solar.</li> </ul>
<b>6ª sessão</b> <b>02/09/2022</b> <b>(Sexta-feira)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higienização e tonificação;</li> <li>• Aplicação da argila com o óleo essencial de melaleuca;</li> <li>• Aplicação do sérum hidratante;</li> <li>• Aplicação do filtro solar.</li> </ul>
<b>7ª sessão</b> <b>06/09/2022</b> <b>(Terça-feira)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Higienização, esfoliação e tonificação;</li> <li>• Aplicação pontual do óleo essencial de melaleuca;</li> <li>• Aplicação do filtro solar;</li> <li>• Avaliação da pele;</li> <li>• Registro fotográfico.</li> </ul>
<b>8ª sessão</b> <b>20/09/2022</b> <b>(terça-feira)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação da pele após 14 dias;</li> <li>• Registro fotográfico;</li> <li>• Aplicação do questionário CADI;</li> <li>• Aplicação do questionário de satisfação.</li> </ul>