

O USO DO ÓLEO ESSENCIAL DE ALECRIM PARA O TRATAMENTO CAPILAR¹

THE USE OF ROSEMARY ESSENTIAL OIL FOR HAIR TREATMENT

Julia Borges Peixoto Dias²

Maria Eduarda Parreira Souza de Moraes³

Éder Gonçalves de Oliveira⁴

RESUMO

O presente estudo investigou o potencial do óleo essencial de alecrim no tratamento capilar, com foco na sua eficácia no combate à queda de cabelo e no estímulo ao crescimento dos fios. A pesquisa foi realizada por meio de uma revisão bibliográfica sistemática, utilizando bases de dados científicas como PubMed, SciELO e Google Acadêmico, com artigos publicados entre 2014 e 2024. Foram analisados 50 artigos iniciais e, após aplicação de critérios de inclusão e exclusão, 7 estudos relevantes foram selecionados. Os resultados destacaram que o óleo essencial de alecrim possui propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e vasodilatadoras, promovendo uma melhor circulação no couro cabeludo e fortalecendo os folículos capilares. Além disso, estudos comparativos demonstraram eficácia semelhante ao minoxidil, mas com menos efeitos adversos. Concluiu-se que o óleo de alecrim é uma alternativa promissora para o tratamento de condições capilares, embora a segurança e eficácia exijam mais validações científicas.

Palavras-chave: óleo essencial de alecrim; tratamento capilar; crescimento de cabelo; queda de cabelo; propriedades terapêuticas.

ABSTRACT

This study investigated the potential of rosemary essential oil in hair treatment, focusing on its effectiveness in combating hair loss and stimulating hair growth. The research was carried out through a systematic literature review, using scientific databases such as PubMed, SciELO and Google Scholar, with articles published between 2014 and 2024. Fifty initial articles were analyzed and, after applying inclusion and exclusion criteria, 7 relevant studies were selected. The results highlighted that rosemary essential oil has antioxidant, anti-inflammatory and vasodilatory properties, promoting better circulation in the scalp and strengthening hair follicles. In addition, comparative studies demonstrated similar efficacy to minoxidil, but with fewer adverse effects. It was concluded that rosemary oil is a promising alternative for the treatment of hair conditions, although safety and efficacy require further scientific validation.

¹ Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Mais de Ituiutaba - FacMais, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Farmácia, no segundo semestre de 2024.

² Acadêmica do 10º Período do curso de Farmácia pela Faculdade Mais de Ituiutaba - FacMais. E-mail: julia.dias@aluno.facmais.edu.br

³ Acadêmica do 10º Período do curso de Farmácia pela Faculdade Mais de Ituiutaba - FacMais. E-mail: mariaeduarda.moraes@aluno.facmais.edu.br

⁴ Professor-Orientador. Especialista em homeopatia. Docente da Faculdade Mais de Ituiutaba - FacMais. E-mail: eder.oliveira@facmais.edu.br

Keywords: rosemary essential oil; hair treatment; hair growth; hair loss; therapeutic properties.

1 INTRODUÇÃO

A aparência dos cabelos tem sido associada à beleza, ao longo da história, e em diversas culturas eles são considerados ornamentos pessoais essenciais, desempenhando um papel crucial na construção da imagem que uma pessoa projeta e na formação de sua autoimagem. Quando se apresenta uma queda de cabelo intensa, isso pode resultar em impactos emocionais significativos, como a depressão e ansiedade, afetando a qualidade de vida do indivíduo (Cruz *et al.*, 2020).

Essa busca por fios brilhantes e macios reflete um desejo intrínseco de bem-estar e plenitude, tornando-se um pilar fundamental para a construção de uma imagem pessoal positiva e segura. Neste contexto, a busca por soluções naturais e eficazes para o cuidado capilar torna-se cada vez mais relevante. Dentre os vários ingredientes naturais, o óleo essencial de alecrim se destaca nas recentes pesquisas como um aliado poderoso.

Os produtos naturais têm se destacado no desenvolvimento de fármacos, seja como terapêuticos diretos ou como base para novos compostos. No entanto, validar plantas como fitoterápicos exige pesquisas rigorosas para garantir segurança e eficácia, pois a naturalidade não assegura ausência de riscos (Andrade *et al.*, 2018).

O óleo essencial de alecrim, obtido das folhas da planta *Rosmarinus officinalis* L., é rico em compostos bioativos com propriedades medicinais e cosméticas amplamente reconhecidas. Dentre seus principais componentes, destacam-se o ácido carnósico, o rosmarino e o canfeno, moléculas que possuem ação antioxidante, anti-inflamatória e antimicrobiana (Schilberg, 2017).

Nesse sentido, a pesquisa sobre o alecrim como tratamento capilar é justificada pelo crescente interesse em produtos naturais, embora promissor, o alecrim necessita de validação científica para garantir segurança e eficácia, já que a naturalidade não elimina riscos.

O presente estudo tem como objetivo investigar o potencial do óleo essencial de alecrim no tratamento capilar, abordando sua eficácia no combate à queda de cabelo e no estímulo ao crescimento dos fios. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática que analisou a estrutura e a saúde do cabelo e do couro cabeludo, a importância e as funcionalidades do óleo de alecrim, além de explorar o papel dos óleos essenciais na melhora da saúde capilar.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Autoimagem e saúde capilar

A autoimagem refere-se em como a pessoa descreve a si mesma, baseada na sua percepção e na opinião alheia, sendo ela moldada ao longo do tempo, essa autoimagem pode ser representada por meio do consumo, uma vez que os produtos carregam símbolos que se alinham à percepção de sua autoimagem, o autoconceito se relaciona em como a pessoa se vê, como gostaria de ser ver e como se apresenta aos outros, sendo um processo lento que se desenvolve com experiências pessoais e na relação dos outros ao comportamento (Silva; Farias; Sousa Júnior, 2021).

No que se refere à autoimagem e cabelo, podemos citar a canção “Cabelo” de Arnaldo Antunes e Jorge Ben Jor (1990):

*Cabelo, cabeleira, cabeluda, descabela
 Cabelo, cabeleira, cabeluda, descabelada
 Quem disse que cabelo não sente
 Quem disse que cabelo
 Não gosta de pente
 Cabelo quando cresce é tempo
 Cabelo embaraçado é vento
 Cabelo vem lá de dentro
 Cabelo é como pensamento
 Quem pensa que cabelo é mato
 Quem pensa que cabelo é pasto
 Cabelo com orgulho é crina
 Cilindros de espessura fina
 Cabelo quer ficar prá cima
 Laque, fixador, gomalina
 Cabelo, cabeleira, cabeluda, descabelada
 Cabelo, cabeleira, cabeluda, descabelada
 Quem quer a força de Sansão
 Quem quer a juba de leão
 Cabelo pode ser cortado
 Cabelo pode ser comprido
 Cabelo pode ser trançado
 Cabelo pode ser tingido
 Aparado ou escovado
 Descolorido, descabelado
 Cabelo pode ser bonito
 Cruzado, seco ou molhado*

(Antunes; Jor, 1990)

Essa canção celebra a diversidade e a complexidade da relação entre cabelo e autoimagem. Os versos refletem a ideia de que o cabelo é mais do que uma simples característica física, ele é um símbolo de identidade, expressão e sentimentos. Em um trecho da música que diz “*Cabelo vem lá de dentro*”, que sugere que o cabelo está intrinsecamente ligado à essência do indivíduo, revelando assim como a maneira como cuidamos e apresentamos nossos cabelos pode impactar nossa autoestima e percepção de nós mesmos.

Além disso, a letra aborda a ideia de que o cabelo tem sua própria “personalidade” e “sentimentos”, enfatizando que ele pode ser embelezado ou deixar estar livre, como em “*cabelo embaraçado é vento*”. Assim, essa dualidade reflete a busca por liberdade e a luta contra padrões estéticos impostos pela sociedade sobre a aparência. Nesse contexto, o cabelo torna-se um elemento essencial na construção da autoimagem e na forma como nos apresentamos ao mundo, representando um local para a afirmação da identidade e do orgulho pessoal.

Contudo, a busca pela beleza é influenciada por padrões estéticos e, apesar de difusos, condicionam escolhas individuais e são socialmente validados, sendo que esses padrões, promovidos pela mídia e cultura popular, muitas vezes são vistos como uma forma de legitimar o indivíduo socialmente, especialmente as mulheres,

pois a aparência física é interpretada como uma forma de representar papéis sociais e comportamentos esperados (Silva, 2018).

A saúde capilar está diretamente ligada à autoimagem, especialmente quando o cabelo é visto como um importante símbolo de identidade e expressão pessoal, e esse cuidado com os cabelos vai além da vaidade, ele carrega significados culturais e sociais, sendo considerado um reflexo de autoconfiança e bem-estar (Rocco, 2017).

Com o aumento da consciência sobre a importância da saúde capilar e os efeitos que ela tem na autoimagem, muitos indivíduos buscam tratamentos estéticos para melhorar a aparência dos cabelos e conseqüentemente a sua autoestima (Schwambach *et al.*, 2023).

Durante a pandemia de COVID-19, houve um aumento de relatos de queda capilar causada por estresse, e essa queda temporária está intimamente relacionada às mudanças emocionais e físicas durante o período de isolamento e incertezas. Com essa perda de cabelo, veio à tona a questão de como a saúde capilar afeta diretamente a percepção de si e a autoestima, sendo um problema que aflige muitas mulheres e até mesmo os homens, provocando alterações no modo como se veem e como se apresentam socialmente (Silva *et al.* 2021).

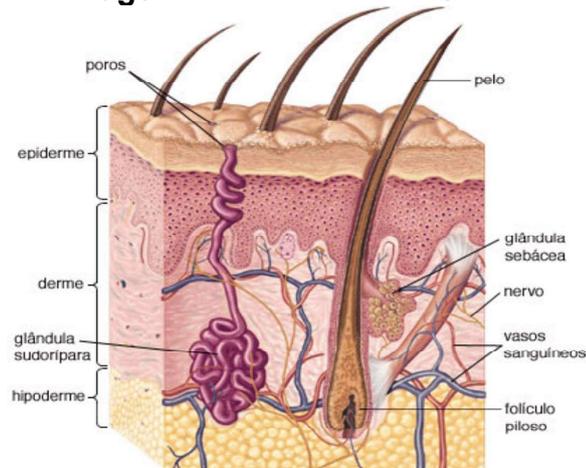
Ademais, o estudo de Terra e Quirino (2023) destaca os impactos psicológicos da alopecia androgenética (AGA) nos homens, evidenciando que essa condição vai além da estética e afeta diretamente a autoestima e a autoconfiança, principalmente os mais jovens, que frequentemente demonstram maior vulnerabilidade a problemas emocionais, como ansiedade e depressão, com muitos relatando sofrimento mental moderado relacionado à queda de cabelo, e esse estigma associado ao sofrimento emocional masculino e à dificuldade em buscar tratamentos, como transplantes capilares, refletem preocupações com padrões de beleza e a avaliação social.

2.2 Anatomia e fisiologia do cabelo

O couro cabeludo, que é o tecido que reveste o crânio e tem como suporte o crescimento dos cabelos, é extremamente importante para o crescimento de fios fortes, saudáveis e duradouros, sendo essencial para a saúde e beleza dos cabelos (Cruz *et al.*, 2020).

Conforme Imagem 1, o couro cabeludo é formado por 3 camadas principais, sendo que a epiderme, a camada mais externa, composta por células, exerce a função de proteção do couro cabeludo contra agressores externos como poluição e raios solares. A derme, camada intermediária, é rica em vasos sanguíneos, nervos e folículos pilosos, que são os responsáveis pela nutrição e suscetibilidade da região. Já a hipoderme é a camada mais profunda, composta por tecido adiposo, o qual é responsável pelo armazenamento de energia e pela proteção adicional (Borges; Scorza, 2016).

Imagem 1 – Anatomia do Cabelo

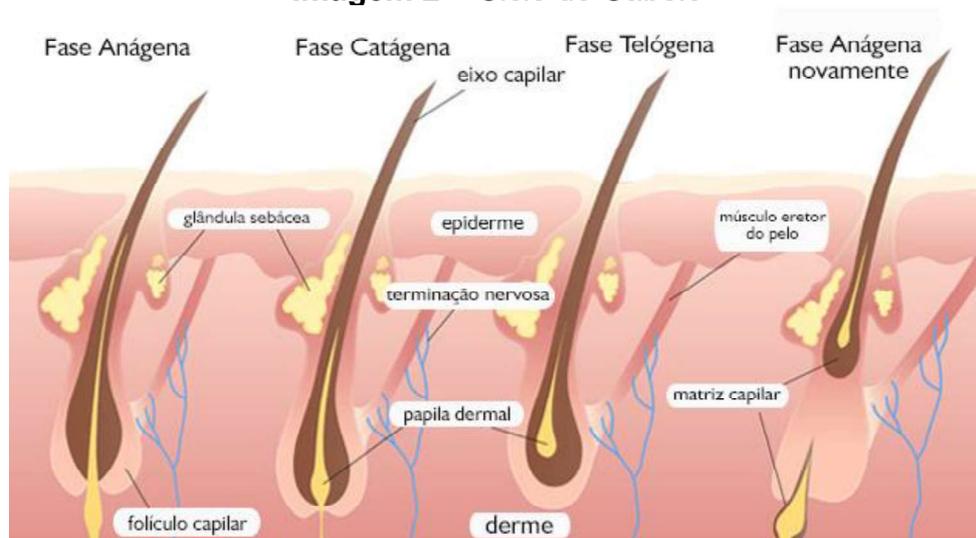


Fonte: Mattos (2024).

O couro cabeludo possui várias funções indispensáveis para a saúde dos cabelos e do corpo, por exemplo a proteção do crânio contra fatores externos como o sol e micro-organismos danosos, além disso ainda tem grande importância na regulação térmica do corpo, isto é, através da dilatação e constrição dos vasos sanguíneos, o couro cabeludo consegue modificar a temperatura do corpo e finalmente a produção do sebo, uma substância oleosa que ajuda a dar proteção e lubrificação aos fios, mantendo-os saudáveis (Rivitti, 2018).

O ciclo de crescimento dos cabelos ocorre de maneira contínua e pode ser dividido em três fases distintas, sendo, a fase anágena, a qual é o período de crescimento ativo dos fios, com uma duração que pode variar de dois a seis anos, em seguida, ocorre a fase catágena, uma fase de transição que dura apenas algumas semanas, e, finalmente, a fase telógena, momento de repouso, que se estende por cerca de três meses. Ao final dessa fase, o cabelo cai e um novo ciclo de crescimento se inicia (Fustinoni, 2022). A Imagem 2 mostra como é o ciclo de crescimento dos cabelos.

Imagem 2 – Ciclo do Cabelo



Fonte: Gibran (2024).

Diversos fatores podem influenciar a saúde dos cabelos, impactando diretamente sua aparência e resistência, a genética é um dos principais fatores, determinando características como o tipo de cabelo, a quantidade de oleosidade produzida pelo couro cabeludo e a predisposição à queda capilar, essas características herdadas podem definir a estrutura do fio, sua espessura e o comportamento ao longo dos anos (Castro *et al.*, 2024).

Outro aspecto essencial para manter os cabelos saudáveis é a nutrição. Uma alimentação equilibrada, rica em vitaminas, minerais e proteínas, é crucial para o crescimento e a vitalidade dos fios. Nutrientes como vitamina A, vitamina E, biotina e ferro desempenham papéis importantes na saúde do couro cabeludo e no fortalecimento do cabelo, promovendo seu crescimento e prevenindo a queda (Cunha Junior *et al.*, 2023). Além disso, os cuidados capilares adequados fazem uma grande diferença. Práticas corretas de lavagem, condicionamento e o uso de produtos que atendam às necessidades do seu tipo de cabelo são fundamentais para manter os fios hidratados e protegidos, e evitar o uso excessivo de produtos químicos ou o calor intenso também ajuda a preservar a integridade do cabelo (Kede; Serra; Cezimbra, 2020).

Os hormônios também têm grande influência sobre o ciclo capilar, de forma que durante períodos de mudanças hormonais, como na gravidez, menopausa ou até com o uso de anticoncepcionais, o crescimento e a queda de cabelo podem ser afetados de forma significativa, e essas variações hormonais podem resultar em mudanças na textura e densidade dos fios (Coelho, 2024). Níveis elevados de estresse também podem desencadear a queda de cabelo, afetando o ciclo de crescimento normal e provocando uma queda temporária, mas muitas vezes significativa (Silva *et al.*, 2020).

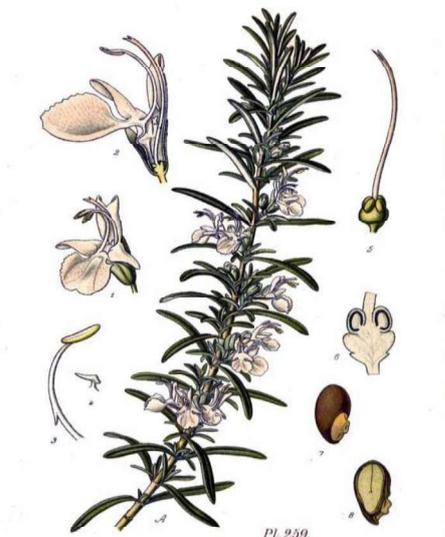
O couro cabeludo, que serve como base para fios fortes e saudáveis, também pode ser afetado por diversas doenças que comprometem sua função. Doenças como dermatite seborreica e psoríase podem causar desde coceira e descamação até queda significativa de cabelo, por isso é essencial compreender essas condições para buscar o tratamento adequado e garantir a saúde dos fios (Fustinoni, 2022).

A crescente insatisfação com os tratamentos convencionais para a queda de cabelos, devido ao insucesso e aos efeitos adversos, tem levado a um aumento na busca em produtos à base de plantas medicinais, os quais tem apontado um potencial de retardar a queda e até estimular o crescimento capilar. E essa demanda por alternativas naturais demonstram que é fundamental validar a eficácia dos produtos fitoterápicos por meio de pesquisas científicas que possam esclarecer seus mecanismos de ação e componentes bioativos (Costa, 2021).

2.3 Alecrim

O alecrim (*Rosmarinus officinalis*) é uma planta originária da Europa e amplamente cultivada por suas propriedades medicinais e aromáticas. Sendo um arbusto perene, ele pode atingir até 2 metros de altura, com ramos jovens que apresentam forma quadrangular e folhas verdes escuras na face superior, esbranquiçadas na inferior, e suas folhas, coriáceas e lineares, possuem bordas que protegem os estômatos, e suas flores, de cor branca ou azul clara, nascem na axila das folhas (Vaz; Jorge, 2006).

O alecrim é conhecido por seu óleo essencial, que contém substâncias como pineno, borneol, cineol e ácido rosmarínico, além de taninos e flavonoides, com propriedades amplamente utilizadas tanto na indústria farmacêutica quanto na alimentícia (Medeiros, 2021). A Imagem 3 apresenta a morfologia do alecrim.

Imagem 3 – *Rosmarinus officinalis*

Fonte: Barbosa (2018).

O extrato de alecrim possui diversas propriedades terapêuticas, como relaxante dos músculos lisos, colerético, hepatoprotetor, antioxidante e anti-inflamatório. Ele é útil no tratamento de condições como a asma brônquica, úlcera, inflamações, aterosclerose e infecções microbianas. Além disso, o óleo essencial do alecrim é um estimulante geral, indicado para sinusite, bronquite, dores de cabeça e fadiga mental, e suas propriedades antivirais e antimicrobianas o tornam eficaz na proteção contra doenças respiratórias, como a pneumonia (Polachini; Fontolan; Santana, 2023).

O Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (Anvisa, 2021) destaca o uso do alecrim como auxiliar no alívio de sintomas dispépticos e distúrbios espasmódicos leves do trato gastrointestinal. Essas indicações são respaldadas por referências como a Agência Europeia de Medicamentos e diversos autores, mostrando que o alecrim pode ser utilizado para tratar problemas digestivos leves e espasmos gastrointestinais, trazendo conforto e alívio para esses sintomas.

O óleo essencial de alecrim (*Rosmarinus officinalis*) é extraído por destilação a vapor e possui propriedades que fortalecem o sistema circulatório, melhorando a oxigenação na área aplicada, ele ajuda a limpar o bulbo capilar e deve ser diluído em um óleo vegetal, como abacate, jojoba ou copaíba, antes da aplicação (Costa, 2021).

3 METODOLOGIA

A revisão bibliográfica é uma imersão em um vasto universo de saberes, em que as ideias de diversos autores se entrelaçam, criando um panorama rico e abrangente sobre um tema específico, assim nesse processo, realiza-se uma busca sistemática por informações, analisando e interpretando fontes como livros, artigos científicos, dissertações e teses, o que permite uma compreensão aprofundada e crítica do assunto em estudo (Gil, 2008).

Este estudo utilizou uma abordagem de revisão bibliográfica sistemática para investigar o potencial do óleo essencial de alecrim no tratamento capilar, com foco em sua eficácia no combate à queda de cabelo e no estímulo ao crescimento dos fios. A coleta de dados foi realizada por meio de uma busca sistemática em bases de dados científicas, como PubMed, SciELO, e Google Acadêmico. Palavras-chave como “óleo essencial de alecrim”, “tratamento capilar”, “queda de cabelo”, “saúde do couro

cabeludo”, e “crescimento capilar” foram utilizadas, tanto em português quanto em inglês, como “rosemary essential oil”, “hair treatment”, “hair loss”, “scalp health”, e “hair growth”. O estudo priorizou os artigos referentes aos últimos 10 anos, compreendendo assim do período de 2014 a 2024. Após a coleta dos artigos, foram selecionados aqueles que abordavam o uso de óleos essenciais no tratamento capilar, com ênfase em estudos experimentais e revisões científicas sobre o tema. Além disso, foram incluídos artigos que descreveram pesquisas experimentais realizadas com humanos e animais, de modo a obter uma visão abrangente e fundamentada dos benefícios terapêuticos do óleo de alecrim.

Para garantir a relevância e qualidade dos estudos analisados, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão abrangeram artigos completos e revisados por pares que abordassem diretamente o uso do óleo essencial de alecrim no tratamento capilar, especificamente no combate à queda de cabelo e estímulo ao crescimento. Foram incluídos estudos experimentais, revisões sistemáticas e meta-análises, publicados em revistas científicas indexadas, em português e inglês, que apresentassem resultados claros sobre o tema.

Já os critérios de exclusão incluíram artigos que não abordavam diretamente o tema da pesquisa, estudos com metodologia pouco clara, resumos ou revisões que não continham o texto completo disponível, bem como trabalhos que tratavam de óleos essenciais de forma genérica, sem especificar o uso do óleo de alecrim para o tratamento capilar. Estudos que não apresentassem evidências científicas robustas ou que fossem irrelevantes para os objetivos deste estudo também foram excluídos.

Com base na análise das publicações coletadas, a pesquisa buscou sintetizar o conhecimento existente sobre o uso do óleo essencial de alecrim para melhorar a saúde do cabelo e do couro cabeludo, proporcionando uma visão completa sobre suas propriedades e aplicações.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização da busca nas três bases de dados selecionadas (PubMed, Scielo e Google Acadêmico), utilizando os descritores e abrangendo artigos publicados entre 2014 e 2024, ao todo, foram inicialmente encontrados 50 artigos entre as três fontes, sendo 30 artigos no Google Acadêmico e 20 no SciELO. Esses artigos foram selecionados com base em sua relevância para o tema do estudo.

Após a primeira etapa de exclusão, que visou remover artigos que não abordavam diretamente o uso do óleo essencial de alecrim para o tratamento capilar ou que tratavam de óleos essenciais de forma genérica, o número de artigos foi reduzido para 30. Nesse momento, 10 artigos que não especificavam o uso do óleo de alecrim no contexto capilar e outros 5 que não apresentavam dados experimentais robustos.

Após essa análise, 15 artigos foram mantidos para uma avaliação mais detalhada. Desses, 8 foram excluídos devido à falta de amostras adequadas de humanos ou animais, e 7 foram selecionados como relevantes, apresentando evidências científicas sobre os benefícios do óleo de alecrim na saúde capilar, especificamente no estímulo ao crescimento do cabelo e na redução da queda.

Ao final, 7 artigos foram selecionados para a análise final, dos quais 5 foram encontrados no Google Acadêmico e 2 no SciELO. Esses artigos incluíram estudos experimentais e revisões científicas que abordaram diretamente a aplicação do óleo essencial de alecrim no tratamento de condições capilares. O Quadro 1 descreve os estudos selecionados para a discussão.

Quadro 1. Estudos selecionados após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.

Autor	Ano	Título	Objetivos	Conclusão
Begum <i>et al.</i>	2023	Avaliação de loção capilar à base de ervas carregada com alecrim para possível crescimento capilar em camundongos C57BL/6.	Avaliar a eficácia de uma loção capilar formulada com extrato metanólico de <i>Rosmarinus officinalis</i> (alecrim) a 1% para promoção do crescimento capilar.	A loção capilar formulada com extrato de alecrim apresentou atividade significativa de promoção do crescimento capilar em camundongos, superando o medicamento padrão (minoxidil 2%).
Carneiro; Santos; Liz.	2023	Aplicação do óleo essencial de alecrim no auxílio do crescimento capilar.	Observar o efeito do óleo essencial de alecrim no crescimento capilar.	O óleo essencial de alecrim foi eficaz no estímulo ao crescimento capilar, além de reduzir a queda e a oleosidade. Considera-se uma alternativa natural, acessível e econômica, com benefícios adicionais de relaxamento ao ser combinado com massagem capilar.
Krishna <i>et al.</i>	2024	Haircare treatment on albino rats by using "rosemary oil.	Este estudo teve como objetivo comparar a eficácia do óleo de alecrim e do minoxidil no estímulo ao crescimento capilar, analisando seus constituintes bioativos e mecanismos de ação.	Embora o minoxidil seja um tratamento padrão para a queda de cabelo, o óleo de alecrim, com compostos como ácido ursólico e ácido rosmarínico, oferece uma alternativa natural promissora.
Marsh <i>et al.</i>	2023	A fitoquímica chave do alecrim (<i>Salvia rosmarinus</i>) contribuindo para a proteção do cabelo contra UV	Correlacionar a fitoquímica do alecrim com sua proteção UV no cabelo.	Todos os extratos de alecrim apresentaram atividade antioxidante. Os principais compostos responsáveis pela proteção UV foram o ácido rosmarínico e o ácido carnósico.
Panahi <i>et al.</i>	2015	Rosemary oil vs minoxidil 2% for the treatment of androgenetic alopecia: a randomized comparative trial.	Investigar a eficácia clínica do óleo de alecrim no tratamento da alopecia androgenética (AGA) e comparar seus efeitos com o minoxidil 2%.	O óleo de alecrim demonstrou eficácia no tratamento da AGA, com um aumento significativo na contagem de cabelos após 6 meses de uso, comparável ao minoxidil 2%
Uronnachi <i>et al.</i>	2022	Formulação e avaliação dos efeitos de aumento do crescimento capilar de oleogéis feitos de óleos de madeira de alecrim e cedro.	O objetivo do trabalho foi formular oleogéis contendo dois óleos essenciais (Cedro e Alecrim) tanto isolados quanto em combinação, e avaliar seu efeito no aumento do crescimento capilar em um modelo animal.	O estudo demonstrou que o oleogel contendo 10% de óleo de alecrim apresentou efeitos no crescimento capilar semelhantes ao controle positivo (Minoxidil 2%) após seis semanas. O óleo de alecrim foi mais eficaz do que o óleo de cedro na promoção do crescimento capilar, e sua formulação oleogel exibiu características favoráveis, como boa espalhabilidade e alta capacidade de retenção de

				óleo.
Vicente <i>et al.</i>	2024	Óleo essencial de alecrim e associação à fotobiomodulação: uma revisão voltada para o tratamento da alopecia androgenética.	Realizar uma revisão narrativa sobre a utilização do óleo essencial de alecrim em associação com a fotobiomodulação no tratamento da alopecia androgenética (AAG).	O óleo essencial de alecrim, devido às suas propriedades antioxidantes, vasodilatadoras e antiandrogênicas, aliado à fotobiomodulação, pode ser um tratamento eficaz para a alopecia androgenética.

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

O óleo essencial de alecrim (*Rosmarinus officinalis*) tem emergido como uma alternativa natural promissora em tratamentos capilares, especialmente por suas propriedades terapêuticas, que incluem ações anti-inflamatórias, antioxidantes e estimulantes da microcirculação. O crescente interesse por esse óleo se deve à sua capacidade de tratar distúrbios capilares comuns, como a queda de cabelo, e promover o crescimento dos fios, apresentando um perfil de segurança favorável em comparação a tratamentos convencionais.

Vicente *et al.* (2024) descrevem que os principais constituintes do óleo de alecrim incluem compostos como a cânfora, o α -pineno e o ácido rosmarínico. Esses componentes exercem uma série de atividades farmacológicas benéficas, entre elas a vasodilatação, que melhora a circulação sanguínea no couro cabeludo e, conseqüentemente, a nutrição dos folículos capilares. O estudo destaca que essa melhoria na microcirculação é fundamental para a promoção do crescimento capilar. Em comparação com o minoxidil, um tratamento amplamente utilizado para alopecia androgenética, o óleo essencial de alecrim demonstrou eficácia semelhante, mas com a vantagem de provocar menos efeitos colaterais, como irritação e coceira no couro cabeludo.

Conforme Carneiro, Santos e Liz (2023), o ciclo de vida do cabelo é composto por fases de crescimento (anágena), transição (catágena) e repouso (telógena), que podem ser negativamente influenciadas por fatores internos e externos, incluindo alopecia e estresse. O óleo de alecrim, ao estimular a microcirculação sanguínea e fortalecer a estrutura do sistema capilar, atua como um regulador desses ciclos. Os autores destacam a capacidade do óleo de alecrim de limpar o bulbo capilar, facilitando a nutrição dos fios e prolongando a fase anágena, o que contribui para um crescimento capilar mais robusto e saudável. Além disso, Carneiro *et al.* (2023) enfatizam que a aplicação prática do óleo envolve sua diluição em veículos oleosos ou loções para maximizar a penetração no couro cabeludo e minimizar potenciais irritações.

Begum *et al.* (2023) realizaram um estudo experimental formulando uma loção capilar contendo extrato metanólico de alecrim e compararam seus efeitos com o minoxidil. Os resultados foram notáveis: a loção de alecrim mostrou-se altamente eficaz na promoção do crescimento capilar, com um desempenho semelhante ao minoxidil, mas com a vantagem de causar menos reações adversas. Os autores sugerem que o extrato metanólico de alecrim pode ser uma alternativa promissora para indivíduos que procuram soluções mais naturais e menos agressivas para tratar a queda de cabelo, ampliando o escopo de possibilidades no mercado de cuidados capilares.

Por outro lado, Marsh *et al.* (2023) analisaram a capacidade antioxidante dos extratos de alecrim e identificaram compostos-chave, como polifenóis e diterpenos (por exemplo, o ácido carnósico), que desempenham um papel crucial na proteção do cabelo contra danos ambientais, incluindo os causados pelos raios ultravioletas (UV).

O estudo de Marsh *et al.* (2023) destaca que esses compostos não só promovem o crescimento capilar, mas também oferecem uma defesa robusta contra fatores externos que podem enfraquecer a estrutura capilar, prevenindo a quebra e o envelhecimento precoce dos fios. Esses achados reforçam a versatilidade do óleo de alecrim como um agente multifuncional na saúde capilar, atuando tanto na prevenção de danos quanto na estimulação do crescimento.

Krishna *et al.* (2024) contribuem com uma abordagem abrangente sobre a relação entre a saúde do couro cabeludo e a qualidade do cabelo. Eles enfatizam que o óleo de alecrim pode ter um impacto positivo significativo na estrutura capilar ao nutrir e fortalecer os fios desde a raiz, promovendo um ambiente saudável para o crescimento capilar. O estudo argumenta que os cuidados com o couro cabeludo devem ser prioridade em qualquer regime capilar, e o uso de produtos naturais como o óleo de alecrim é um método eficaz para garantir a saúde e a vitalidade dos fios.

Em uma pesquisa distinta, Uronnachi *et al.* (2022) avaliaram a eficácia de oleogéis formulados com óleo essencial de alecrim em modelos experimentais. Os resultados mostraram um crescimento capilar significativo, com melhorias observadas no comprimento e na densidade dos fios ao longo de seis semanas de tratamento. Além disso, os oleogéis demonstraram alta capacidade de retenção de óleo e espalhabilidade, facilitando sua aplicação no couro cabeludo. Assim, Uronnachi *et al.* (2022) destacam que as propriedades físico-químicas dos oleogéis aumentam a eficácia do óleo essencial, tornando-o uma alternativa eficaz para o tratamento de queda de cabelo com um desempenho comparável aos tratamentos químicos.

Panahi *et al.* (2015) realizaram um estudo clínico randomizado que comparou o óleo essencial de alecrim com o minoxidil 2% em pacientes com alopecia androgenética. Os resultados, após seis meses de uso, indicaram que ambos os tratamentos foram eficazes em aumentar a contagem de fios de cabelo. No entanto, o óleo de alecrim teve uma vantagem distinta: os participantes relataram menos efeitos colaterais, como coceira no couro cabeludo, que era comumente associada ao uso de minoxidil. Nesse sentido, Panahi *et al.* (2015) sugerem que o óleo de alecrim pode ser uma opção viável e mais tolerável para pessoas sensíveis aos tratamentos convencionais.

A análise conjunta dos estudos revela que o óleo essencial de alecrim possui um efeito positivo comprovado na promoção do crescimento capilar, na estimulação da microcirculação do couro cabeludo e na proteção contra danos ambientais. Vicente *et al.* (2024), Carneiro, Santos e Liz (2023), Begum *et al.* (2023), Marsh *et al.* (2023), Krishna *et al.* (2024), Uronnachi *et al.* (2022) e Panahi *et al.* (2015) fornecem uma base sólida de evidências que apontam para o potencial do alecrim como uma alternativa natural eficaz e segura aos tratamentos capilares convencionais, destacando suas múltiplas propriedades e a importância de sua formulação adequada para otimizar os resultados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aparência dos cabelos tem sido associada à beleza, ao longo da história, e em muitas culturas, eles são vistos como ornamentos pessoais essenciais, desempenhando um papel importante na construção da imagem pessoal e na autoimagem. A queda de cabelo intensa pode resultar em impactos emocionais significativos, como depressão e ansiedade, afetando a qualidade de vida de quem sofre desse problema.

A busca por fios saudáveis, brilhantes e macios reflete um desejo intrínseco de bem-estar, sendo um pilar fundamental para a construção de uma imagem pessoal positiva. Nesse cenário, as soluções naturais e eficazes para o cuidado capilar têm ganhado cada vez mais relevância. O óleo essencial de alecrim se destaca por suas propriedades terapêuticas, como ações antioxidantes, anti-inflamatórias e antimicrobianas, tornando-se um aliado promissor na saúde capilar.

O óleo essencial de alecrim, rico em compostos bioativos, possui a capacidade de melhorar a circulação sanguínea no couro cabeludo, o que contribui para a nutrição dos folículos capilares e, conseqüentemente, para o estímulo ao crescimento dos fios. Além disso, sua ação vasodilatadora fortalece o sistema capilar, regulando os ciclos de crescimento e queda do cabelo.

A pesquisa reforça o crescente interesse por tratamentos naturais, especialmente pela segurança e eficácia do óleo de alecrim em comparação a métodos convencionais que podem ter efeitos adversos. Embora os benefícios sejam promissores, é essencial que mais estudos sejam realizados para validar cientificamente esses efeitos e garantir que o uso desse óleo seja seguro e eficiente.

Dessa forma, este estudo contribui para a compreensão dos benefícios do óleo essencial de alecrim no tratamento capilar, destacando sua capacidade de promover o crescimento e a proteção do cabelo. No entanto, ressalta-se a importância de formulações adequadas e mais pesquisas para otimizar e assegurar seus efeitos terapêuticos. O caminho para integrar soluções naturais no cuidado capilar é promissor e reforça a importância da ciência na validação desses tratamentos.

REFERÊNCIAS

ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Formulário de fitoterápicos**: Farmacopeia Brasileira. 2. ed. Brasília-DF: ANVISA, 2021.

ANDRADE, Joana M *et al.* *Rosmarinus officinalis* L.: an update review of its phytochemistry and biological activity. **Future Science AO** [S. l.], v. 4, n. 4, art. FSO283. 2018, DOI: <https://doi.org/10.4155/fsoa-2017-0124>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.4155/fsoa-2017-0124>. Acesso em: 21 nov. 2024.

ANTUNES, Arnaldo; JOR, Jorge Ben. Cabelo. **Letras**. Disponível em: <https://www.lettras.mus.br/arnaldo-antunes/91446/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BARBOSA, André. Notas do Herbalista 63: Alecrim. **Flor de Giesta**. 29 dez. 2018. Disponível em: <http://flordegiesta.com/2018/12/29/notas-do-herbalista-63-alecrim/>. Acesso em: 15 out. 2024.

BEGUM, Asia *et al.* Avaliação de loção capilar à base de ervas carregada com alecrim para possível crescimento capilar em camundongos C57BL/6. **Advanced Biomedical Research**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 60, 2023.

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

CARNEIRO, Ana Carolina Lago; SANTOS, Mayara Macarini; LIZ, Márcia Aparecida de. APLICAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE ALECRIM NO AUXÍLIO DO

CRESCIMENTO CAPILAR. **Revista Saúde e Comportamento**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 14-24, 2023.

CASTRO, Gabriele Magalhães *et al.* DE IDEIA À REALIDADE: COMPOSTO BIOATIVO DE CRESCIMENTO CAPILAR - DERMAHAIR. 8ª Mostra de Inovação e Tecnologia São Lucas – Afya Educacional. **Anais [...]**, Porto Velho, v. 4, n. 2, 2024. Disponível em: <https://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/mit/article/view/2406>. Acesso em: 21 nov. 2024.

COELHO, Maria Paula Borsari. Alopecia androgenética feminina: do diagnóstico ao tratamento. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 7, n. 5, p. e72890-e72890, 2024.

COSTA, Diana Maria Oliveira. **Plantas Medicinais no Tratamento da Queda do Cabelo**. 2021. Dissertação (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade de Coimbra, Coimbra, 2021.

CRUZ, Patricia *et al.* Nutrição e saúde dos cabelos: uma revisão. **Advances in Nutritional Sciences**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 33-40, 16 set. 2020. Advances in Nutritional Sciences. DOI: 10.47693/ans.v1i1.5. Disponível em: <https://ansj.com.br/journal/index.php/1/article/view/5>. Acesso em: 21 nov. 2024.

CUNHA JUNIOR, Jose Roberto *et al.* TRABALHO INTERDISCIPLINAR: TERAPIA CAPILAR E NUTRIÇÃO. **Anais do Fórum de Inovação Docente em Ensino Superior**, v. 6, 2023. Disponível em: <https://periodicos.barademaui.br/index.php/forum-inovacao/article/view/580>. Acesso em: 21 nov. 2024.

FUSTINONI, Lucas. **MANUAL INTERNACIONAL DE TRICOLOGIA AVANÇADA: Um guia completo sobre cabelo, couro cabeludo e doenças capilares**. Cotia: Pandorga Editora, 2022.

GIBRAN, Quíron. Ciclo do Cabelo. **RosyFharia**. 2024. Disponível em: <https://rosyfharia.com.br/blog/ciclo-do-cabelo>. Acesso em: 13 out. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KEDE, Maria Paulina Villarejo; SERRA, Andréa; CEZIMBRA, Marcia. **Guia de beleza e juventude: a arte de se cuidar e elevar a autoestima**. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2020.

KRISHNA, K. Naga Hari. *et al.* Haircare treatment on albino rats by using “rosemary oil”. **Journal of Integral Sciences**, v. 7, n. 1, p. 1-8, 31, 2024. Disponível em: <https://www.jisciences.com/index.php/journal/article/view/77>. Acesso em: 21 nov. 2024.

MARSH, Jennifer M. *et al.* A fitoquímica chave do alecrim (*Salvia rosmarinus*) contribuindo para a proteção do cabelo contra UV. **International Journal of Cosmetic Science**, v. 45, n. 6, p. 749-760, 2023.

MATTOS, Leandro. Sistema Tegumentar. **Anatomia papel e caneta**. 02 jul. 2024. Disponível em: <https://anatomia-papel-e-caneta.com/sistema-tegumentar/>. Acesso em: 14 out. 2024.

MEDEIROS, Sonally Yasnara Sarmento. **Atividade antifúngica do extrato de Rosmarinus officinalis linn (Alecrim) sobre cepas clínicas de Candida ssp**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Sistemas Agroindustriais) - Programa de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, Paraíba, Brasil, 2021.

PANAHI, Yunes *et al*. Rosemary oil vs minoxidil 2% for the treatment of androgenetic alopecia: a randomized comparative trial. **Skinmed**, v. 13, n. 1, p. 15-21, 2015.

POLACHINI, Isabela Ferreira; FONTOLAN, Luana Gabrielle; SANTANA, Tássia Garcia de. **Extração do óleo de alecrim**. 2023. Trabalho de conclusão de curso (Curso Técnico em Agropecuária) - Escola Técnica Estadual Benedito Storani, Jundiá, 2023.

RIVITTI, Evandro Ararigbóia. **Dermatologia de Sampaio e Rivitti**. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2018.

ROCCO, Aline Tusset de. **Cabelo crespo, o espelho da raça**: as interações entre as novas mercadorias de consumo e a beleza da mulher negra. 2017. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, São Leopoldo, 2017.

SCHILBERG, A. *et al*. Rosemary (Rosmarinus officinalis L.): A review of its history, traditional use, chemistry, pharmacology, and safety. **Pharmacognosy Reviews**, v. 11, n. 22, p. 308-328, 2017.

SCHWAMBACH, Mari Caroline Hofstatter *et al*. PROCEDIMENTOS ESTÉTICOS COM ÊNFASE NA QUEDA CAPILAR. **Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar**, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 28-49, 6 fev. 2023. Universidade Paranaense. DOI: <http://dx.doi.org/10.25110/arqsaude.v27i1.2023.9058>. Disponível em: <https://unipar.openjournalsolutions.com.br/index.php/saude/article/view/9058>. Acesso em: 21 nov. 2024.

SILVA, Adriana Pereira *et al*. Baixa autoestima: a queda de cabelo provocada pela Covid19. **InterfaceHS**, v. 16, n. 2, 2021. Disponível em: <https://shorturl.at/Mb8ik>. Acesso em: 21 nov. 2024.

SILVA, Bianca Gabriely Ferreira. **Consumo de produtos de estética capilar: sacrifício, autoimagem e rituais de embelezamento**. 2018. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, Recife, 2018.

SILVA, Bianca Gabriely Ferreira; FARIAS, Salomão Alencar de; SOUSA JÚNIOR, João Henriques de. O significado do sacrifício nos rituais de alisamento capilar e autoimagem feminina. **Revista de Ciências da Administração**, [S. l.], v. 22, n. 58,

p. 8-21, 30 abr. 2021. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2020.e70165>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/70165>. Acesso em: 21 nov. 2024.

SILVA, Erica Calcagno Raymundo da *et al.* DOENÇAS CAPILARES RELACIONADAS AO ESTRESSE. **Temas em Saúde**, João Pessoa, ed. esp., p. 10, 2020. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2020/05/20UNINASSAU.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2024.

TERRA, Maxmiliano Costa; QUIRINO, Leonardo de Medeiros. Fatores psicológicos e sociais relacionados à alopecia androgenética em homens e mulheres: uma revisão integrativa. **BWS Journal**, v. 6, p. 1-10, 2023.

URONNACHI, Emmanuel *et al.* Formulação e avaliação dos efeitos de aumento do crescimento capilar de oleogéis feitos de óleos de madeira de alecrim e cedro. **Scientific African**, v. 16, p. e01223, 2022.

VAZ, Ana Paula Artimonte; JORGE, Marçal Henrique Amici. **Alecrim**. Corumbá: EMBRAPA, 2006. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/812770>. Acesso em: 21 nov. 2024.

VICENTE, Thaiza Roberta Aparecida Gonçalo *et al.* Óleo essencial de alecrim e associação à fotobiomodulação: uma revisão voltada para o tratamento da alopecia androgenética. **Peer Review**, v. 6, n. 2, p. 183-195, 2024.