



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS FACULDADES METROPOLITANAS  
UNIDAS – FMU**

**CURSO SUPERIOR EM TÉCNOLOGIA DE ESTÉTICA E COSMETOLOGIA**

ALESSANDRA F. CARDOZO  
ANA CAROLINA G. DOS SANTOS  
MAIARA DOS S. ARAUJO  
MARILIA DE P.BAILON ALMEIDA

**ALOPECIA AREATA E OS TRATAMENTOS ALTERNATIVOS**

**Revista Eletrônica**

*Belezain*  
.com.br

**Publicação TC - 00156  
15/06/2016**

**São Paulo  
2016**



## **CURSO SUPERIOR EM TÉCNOLOGIA DE ESTÉTICA E COSMETOLOGIA**

ALESSANDRA F. CARDOZO RA 4982198  
ANA CAROLINA G. DOS SANTOS RA 6803433  
MAIARA DOS S. AJAUJO RA 4989930  
MARILIA DE P.BAILON ALMEIDA RA 6790909

## **ALOPECIA AREATA E OS TRATAMENTOS ALTERNATIVOS**

Trabalho de Pesquisa do Curso Superior em Tecnologia de Estética e Cosmetologia, apresentado ao Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, como requisito parcial para obtenção para nota na disciplina de Projeto Integrado IV sob Orientação dos Profs<sup>o</sup>.; José Roberto de Oliveira e José Manuel de Almeida Jr e Co-Orientação da Prof<sup>a</sup>.; Ms Natalie Souza de Andrade

**Revista Eletrônica**

*Belezain*  
.com.br

**Publicação TC - 00156**  
15/06/2016

**São Paulo**  
**2016**

ALESSANDRA CARDOZO; MAIARA ARAUJO;  
ANA CAROLINA SANTOS; MARILIA BAILON;

## **ALOPECIA AREATA: OS TRATAMENTOS ALTERNATIVOS**

Orientação: Profs<sup>o</sup>. José Roberto de Oliveira e José Manuel de Almeida Jr

Co-Orientação: Prof<sup>a</sup> Ms Natalie Souza de Andrade

### **RESUMO**

**Introdução:** Alopecia Areata (AA) é uma doença comum e muito antiga, mas desconhecida por muitos. AA define como a perda do fio de cabelo em áreas da cabeça apresentando forma redonda, oval ou irregular, de tamanho variável. Sua causa ainda é desconhecida. Há várias hipóteses que contribuí para o desenvolvimento da AA, a genética é uma delas, destaca-se também o imunológico, e os aspectos psicológicos. **Objetivo:** Apresentar através das revisões bibliográficas os tratamentos alternativos Alopecia Areata para área da estética. **Metodologia:** O método utilizado para a elaboração deste trabalho foi a pesquisa bibliográfica. O material pesquisado foi constituído de artigos de revistas científicas, livros, teses, dissertações, documentos legais e sites específicos da internet no ano de 1990 a 2007 **Resultados:** Tratamentos como, aromaterapia, eletroterapia e a massagem sendo tratamentos não convencionais, ou seja, tratamentos que não diferem dos meios tradicionais na medicina como procedimentos invasivos, remédios, cirurgias considerados padrão para o tratamento. **Considerações Finais:** Entre esses tratamentos estão os não convencionais através da aromaterapia terapêutica que consistem em óleos essenciais 100% puros que aliada a massagem pode ser ótima no tratamento de alopecia, também existem as terapias de eletroterapia, sendo a alta frequência e o desincruste proporcionando limpeza, umectação, nutrição e estimulação do couro cabeludo. Porém deve ser realizada através de profissionais qualificados com estudos e entendimentos na área da saúde como é o caso das Esteticistas.

**Palavras-Chaves:** Alopecia Areata, cabelos, tratamentos, queda de cabelo.

Revista Eletrônica

*Belezain*  
.com.br

Publicação TC - 00156  
15/06/2016

## CURSO SUPERIOR EM TECNOLOGIA DE ESTÉTICA E COSMETOLOGIA

ALESSANDRA CARDOZO; MAIARA ARAUJO;

ANA CAROLINA SANTOS; MARILIA BAILON;

## ALOPECIA AREATA E OS TRATAMENTOS ALTERNATIVOS

Orientação: Profs<sup>o</sup>. José Roberto de Oliveira e José Manuel de Almeida Jr

Co-Orientação: Prof<sup>a</sup> Ms Natalie Souza de Andrade

### ABSTRACT

**Introduction:** Alopecia Areata (AA) is a common and very old disease, but unknown to many. AA defines as hair loss in areas of the head showing round, oval or irregular, variable size. Its cause is still unknown. There are several hypotheses which contribute to the development of AA, one gene is also stands out the immunological and psychological aspects. **Objective:** To present through literature reviews alternative treatments for Alopecia Areata area of aesthetics. **Methodology:** The method used for the preparation of this work was the literature. The researched material consisted of articles from scientific journals, books, theses, dissertations, legal documents and specific internet sites in the year 1990-2007. **Results:** treatments as aromatherapy, electrotherapy and massage being unconventional treatments, or treatments that do not differ from traditional media such as invasive procedures in medicine, medicine, surgery considered standard for treatment. **Final Thoughts:** Among these treatments are unconventional by therapeutic aromatherapy consisting of essential oils 100% pure that combined with massage can be great in the treatment of alopecia, there are also the electrotherapy therapies, with high frequency and desincruste providing cleaning , wetting, nutrition and stimulation of the scalp. But it should be carried out by qualified professionals with studies and understandings in health as in the case of beauticians.

**Key Words:** Alopecia Areata, hair treatments, hair loss.

Revista Eletrônica

*Belezain*  
com.br

Publicação TC - 00156  
15/06/2016

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
	<b>Estrutura do Cabelo</b> .....	<b>8</b>
	<b>Alopecia Areata</b> .....	<b>9</b>
	<b>Tratamentos Alternativos</b> .....	<b>10</b>
	<i>Aromaterapia</i> .....	<b>10</b>
	<i>Eletroterapia</i> .....	<b>11</b>
	<i>Massagem</i> .....	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO</b> .....	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>20</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Estrada et al. (2010) verificou que os cabelos na raça humana, são importantes indicadores de características individuais, como: identidade, etnia, auto imagem e saúde, entre outros. Doenças que causam perda de cabelo causam nas pessoas, distúrbios de autoestima e interações psicossociais. O diagnóstico imediato e as intervenções terapêuticas, são de extrema importância em casos de doenças do couro cabeludo como as Alopecias.

A alopecia é simplesmente falta ou diminuição dos pelos ou cabelos em uma determinada região da pele. Existem muitos fatores que podem levar um indivíduo a perder os cabelos, ou seja, desenvolver alopecia, como: regimes para emagrecimento, febre, infecções virais ou bacterianas, pós-parto, estresse tanto físico como emocional (PEREIRA, 2006).

Há diversas classificações das alopecias, porém serão distinguidos dois tipos básicos: cicatriciais (irreversíveis) e não cicatriciais (reversíveis). Em ambas se produz um desprendimento do cabelo no nível do folículo, que no caso das cicatriciais, a perda do pelo, torna-se irreversível por causa da destruição do folículo, diferente das não cicatriciais, onde ocorrem somente alterações funcionais que podem ser recuperáveis (PEREIRA et al, 2007).

Existem vários os tipos de dermatoses entre elas destacam-se, a alopecia areata (AA) por sua evolução crônica e associação com aspectos psicológicos ou psicossomáticos. Entre as características incluem perda de cabelo ou pelos em áreas arredondadas ou ovais, e na pele não há presença de inflamação ou de atrofia. Pode se manifestar no couro cabeludo e no corpo, possui maior prevalência dos 20 aos 50 anos. É mais frequente no sexo masculino, mas se desenvolve em ambos os sexos. Uma doença de evolução crônica e de fator etiológico desconhecido, embora exista uma correlação com as doenças congênitas, participação genética e imunológica, na qual se verifica infiltrado linfocitário de linfócitos T em torno dos folículos pilosos (SAMPAIO, 2005; RIVITTI, 2001).

Quando a o primeiro aparecimento da lesão da AA a sua evolução se da de maneira variável, observando-se casos de um único episódio de perda em pequenas áreas com repilação espontânea até casos de perda total dos pelos em questão de

dias. Acontecendo uma perda discreta a repilação pode se dar em poucos meses ou podem surgir novas lesões após um intervalo de três a seis semanas. Em outros casos, a perda inicial do cabelo pode ser difusa, levando a uma perda total dentro um período de 48 horas. Casos existem em que esta perda pode continuar difusa, não chegando a ser total. Esta situação instável entre queda e repilação pode durar anos. Relatos de caso mostram pacientes com até 20 anos de história da doença, caracterizando a AA como uma doença crônica. Os fios de cabelo, quando renascem, apresentam-se finos e despigmentados, porém com o decorrer do tempo evoluem para calibre e cor normais (FLITZPATRICK, 1993).

### **Estrutura do Cabelo**

O cabelo, além de ser um enfeite, tem a função de barrar os raios solares no couro cabeludo, que é feito através da melanina, e também responsável pela sua coloração. O cabelo possui sensores, que o levam o aumento a proteção da cabeça quando necessário (ROBBINS, 1994).

O cabelo humano é um fio muito fino queratinizado que cresce a partir de cavidades em forma de sacos chamados folículos. Esses folículos vêm desde a derme até a epiderme através do extrato córneo. Cada folículo é um órgão em miniatura contém componentes glandulares e musculares (BENCZE, 1990; ROBBINS, 1994). O cabelo é basicamente composto por três camadas: cutícula (camada externa composta por várias subcamadas separadas por um complexo de células - endocutícula, epicutícula e exocutícula); córtex (principal componente do cabelo, formado por um conjunto de células cilíndricas denominado de matriz, local onde fica situada a queratina e outras proteínas) e medula (camada mais interna do folículo) que em alguns tipos de cabelos talvez não esteja presente (BENCZE, 1990).

Cada folículo possui diferentes ciclos de crescimento, que tem três fases. São elas anágena é a fase do desenvolvimento e do crescimento do cabelo, sendo que a papila (situada na porção inicial da raiz do cabelo) do folículo está em completo contato com os vasos sanguíneos, onde substâncias nos fluidos circulantes são absorvidas pelo cabelo. Fluidos do corpo podem se juntar ao cabelo diariamente

durante seu crescimento, e assim acontece a variação da concentração de determinado elemento durante os diferentes períodos. A maioria dos elementos químicos liga-se diretamente aos grupos SH dos aminoácidos enxofrados (absorção endógena). Nos pacientes com problemas de alopecia, ou distúrbios vindos de doenças do couro cabeludo ou contaminação com metais pesados 85% dos cabelos estão nesta fase de desenvolvimento. Catágena esta fase de transição dura apenas algumas semanas, onde o cabelo para de crescer e não tem mais nutrientes para manter o cabelo vivo nos pacientes com alopecia, 1% dos cabelos estão nesta fase. A morte do cabelo também ocorre quando a contaminação com metais pesados, tais como Pb, Cd e Hg é alta. Telógena nesta fase o cabelo cai, sendo empurrado por um novo folículo que nasce no mesmo local. (BENCZE, 1990; ROBBINS, 1994; CISZEWSKI; WASIAK, 1997).

### **Alopecia Areata**

É Uma doença comum, que vem sendo procurada uma explicação etiopatogênica, e até o momento não foi encontrada uma explicação plausível. Como ainda não tem uma definição quanto à etiologia da AA, há várias hipóteses como, por exemplo, os distúrbios psiquiátricos, as doenças associadas e os aspectos psicológicos (MORAES, 1999). No momento é considerado a AA como uma doença auto-imune. (RIVITTI, 2005; PÉREZ-COTAPOS, 2001; SPINER, 1996).

Alopecia Areata apresenta áreas bem limitadas de queda de cabelo e não apresenta inflamação ou sintomatologia local. Com bom prognóstico pode ocorrer em placas, já com o prognóstico mais reservado torna-se total com perda dos cílios, sobrancelhas e pelos do corpo, de acordo com (STEINER, 2000). AA caracterizam-se por perda assintomática, não cicatriza em nenhuma nem qualquer área pilosa, atingem normalmente o couro cabeludo (ALMEIDA et al, 2004).

As estatísticas registradas pela literatura são diversas. A doença pode se iniciar em qualquer idade, sem preferência de sexo ou raça. O primeiro sintomas de AA costuma iniciar na infância (MORAES, 1999). Para Rivitti (2005), a afecção pode haver maiores sintomas entre os 20 e 50 anos, sendo que 60% apresentam o primeiro sintomas antes dos 20 anos. É uma doença “comum”, que afeta 2% da

população e ocorrendo em cerca de 20% dos casos, em crianças, normalmente depois dos cinco anos, e em 2/3 dos adultos sofrem com os sintomas antes dos 20 anos (ALMEIDA et al, 2004).

Quando caracterizada a AA, os fatores são variados por a causa real ser desconhecida não se pode apontar uma única causa. Segundo alguns autores, os fatores podem ser genéticos, imunológicos e psicológicos. Do ponto de vista genético, é grande a possibilidade iniciar por problema familiar, que varia de 10% a 40% das pessoas portadoras de AA. Alcança os 37% dos doentes, com início do processo antes de 30 anos, considerada AA precoce e 7,1% quando a afecção se inicia aos 30 anos. Também é importante ressaltar que as causas podem ser os fatores genéticos, no caso de AA, em gêmeos idênticos e também em portadores de síndrome de Down. Vendo do ponto de vista imunológico, estes mecanismos têm participação na patogênese da AA (RIVITTI, 2005).

### **Tratamentos Alternativos**

São tratamentos não convencionais, ou seja, que diferem dos meios tradicionais na medicina como procedimentos invasivos, remédios, cirurgias considerados padrão para o tratamento.

#### ***Aromaterapia***

O Tratamento com aromaterapia terapêutica são de óleos essenciais 100% puros para a prevenção dos problemas do nosso corpo e mente a causando o bem estar. O aroma que sentimos em algum lugar pode trazer sentimentos. Os óleos essenciais por serem muitos concentrados não podem ser utilizados puros e devem ser diluídos em meios neutros e em proporções seguras. Alguns não têm o cheiro muito agradável, misturar vários óleos essenciais é a melhor opção para produzir um aroma agradável para que não deixe de usar os óleos indicados para o tratamento (WICHROWSKI, 2007).

Os óleos essenciais são conhecidos desde seis mil anos atrás e já eram utilizados pelos egípcios, hoje eles ajudam nos tratamentos capilares. Já é comprovado suas ações antissépticas, cicatrizante, anti-infecciosas e estimulante do couro cabeludo, para que se tenha um bom resultado os óleos derem ter sido convenientemente extraídos e corretamente conservados (WICHROWSKI, 2007).

O profissional com conhecimento indicará um melhor tratamento com óleos essenciais para cada caso e recomendará o cliente que não lave a cabeça após o procedimento, para que o produto absorva no couro cabeludo, informando corretamente a diluição em carreador que pode ser xampu ou condicionador, o armazenamento correto e modo de uso e validade. Os óleos essenciais como medicamento podem causar alergias e o seu uso deve ser sempre cauteloso e fazer sempre cuidadosamente a avaliação e a ficha de anamnese em clientes que apresente alergias, hipertensão, epilepsia, gravidez, ferimentos, sensibilidade no couro cabeludo, inflamação, problemas no sistema linfático (WICHROWSKI, 2007).

De acordo com Wichrowski (2007) os tratamentos com olés essências se da através do sistema circulatório onde possui moléculas pequenas capazes de penetrar na pele e os benefícios começam em 30 minutos ativando a circulação periférica onde nutre o folículo piloso alguns exemplos de óleos para tratamento de alopecia são o alecrim que combate a infecção, limpa e estimula o couro cabeludo melhorando a circulação, capim Limão que equilibra oleosidade e ação antifúngicas, milefólio que estimulante no crescimento do cabelo.

Protocolo realizado é de duas sessões por semana com uso de óleos essenciais apresentam respaldo científico no tratamento nos problemas capilares tendo sido publicados artigos que provam seus benefícios e resultados comprovados com massagem (LAVABRE, 2005).

### ***Eletroterapia***

Eletroterapia são corrente elétrica utilizada na área da saúde e estética visando no organismo humano. Conhecendo bem seus efeitos, a utilização correta e contra indicação é um dos itens fundamental para trabalhar com a terapia capilar. O desincruste e a alta frequência fazem a função de limpeza, a umectação, a nutrição

e a estimulação do couro cabeludo. Eletroterapia pode ser definida como tratamento de paciente com a utilização de meios elétricos (LOW E REED, 2001).

Alta frequência é um tipo de corrente de baixa intensidade que passa por uma peça chamada bobina para os eletrodos de vidros que contém gás nobre que podem ser o Neônio ou Argônio. Possui ação bactericida, ativadora, vasodilatadora e térmica, que melhora a absorção de cosméticos nos tratamento cutâneo, provoca hiperemia e aumento da temperatura local. Nos tratamentos capilares melhora a circulação sanguínea do couro cabeludo a também acentua a penetração de produtos nutritivos pelo folículo pilo-sebáceos, sendo utilizados nos tratamentos antiqueda (BORGES; BORGES, 2006). Esse tratamento é indicado somente aplicar três a dez minutos, nunca podendo usar em locais onde possa ter produtos inflamáveis (WICHROWSKI, 2007).

O tratamento com desincruste é uma técnica que se utiliza a corrente galvânica para retirar o excesso de secreção sebácea na superfície da epiderme. Normalmente utiliza-se produtos com ativos a base de carbono de sódio, salicilato de sódio ou lauril sulfato de sódio que possui características alcalinas. Agindo como um efeito detergente com ácidos graxos presentes na secreção sebácea. A função dessa corrente é facilitar a penetração dos ativos, por isso a polaridade selecionada no aparelho deve ser a mesma do produto (BORGES, 2006).

### ***Massagem***

A massagem capilar relaxa toda a região da cabeça melhorando a circulação sanguínea assim facilitando o transporte dos nutrientes e oxigênio do folículo piloso (CESSAR, 2001)

Segundo autores uma boa massagem é indicada para garantir desempenho dos preparos contendo óleos essenciais, pois ela ativa o fluxo sanguíneo e os ingredientes ativos penetram no bulbo capilar com mais eficácia, e assim garantindo o sucesso do tratamento (WICHROWSKI, 2007).

Primeiro movimento: Coloque os polegares na base do pescoço e os indicadores mais ou menos na altura da orelha, com uma pressão profunda, faça

movimentos circulares ascendente com a ponta dos polegares ate que eles se encontrem com os outros indicadores. Segundo movimento: Com uma mão colocada na frente assim segure a cabeça com a outra mão, massageie o couro cabeludo com movimentos circulares de fricção, partindo da base do pescoço e indo até a frente. Terceiro movimento: Coloque os polegares sobre a base do pescoço, e com a ponta dos outros dedos pressione as têmporas, fazendo movimentos circulares de fricção. Quarto movimento: Com uma das mãos colocadas no pescoço, faça um leve bloqueio da circulação pressionando com os dedos aquela parte da cabeça, com a outra mão, massageie o couro cabeludo com movimentos circulares de fricção na frente e no alto da cabeça esses movimentos devem ser feitos com pequena interrupção para evitar a pressão sobre o pescoço. Quinto movimento: Com movimento circulares com as pontas dos dedos fazendo fricção massageie todo couro cabeludo, começando nas têmporas indo até o alto da cabeça descendo até a base do pescoço. Sexto movimento: Faça movimentos vibratórios nas têmporas com a palma das mãos (WICHROWSKI, 2007).

## 2 OBJETIVO

Apresentar através das revisões bibliográficas os tratamentos alternativos para Alopecia Areata para área da estética.

### 3 METODOLOGIA

O método utilizado para a elaboração deste trabalho foi a pesquisa bibliográfica. O material pesquisado foi constituído de artigos de revistas científicas, livros, teses, dissertações, documentos legais e sites específicos da internet. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de consultas às seguintes bases de dados científicos: Scielo (Scientific Eletronic Library Online), Dedalus (Banco de Dados Eletrônicos da USP) e Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e o Google Acadêmico. A busca foi retrospectiva limitando-se aos artigos científicos publicados entre 1990 a 2007, com uso dos seguintes descritores: Alopecia areata, Estrutura do Cabelo, tratamentos para alopecia areata. Como critério de inclusão para a seleção do material pesquisado foram considerados os materiais publicados em língua portuguesa, na íntegra, escritos por profissionais da saúde e que contemplam os objetivos da pesquisa. Foram excluídos os materiais duplicados e que não contemplaram os critérios de inclusão acima citados

## 4 RESULTADOS

AUTORES	ANO	TÍTULO	PRINCIPAL RESULTADO
ALMEIDA, Rui	2004	Alopecia areata: descrição clínica de uma população pediátrica	Patologia alopecia
BENCZE, K.; FRESENIUS J	1990	Anal Chem	Estudo do cabelo e pelos
BORGES, F; S	2006	Modalidades terapêuticas das disfunções estéticas	Alta frequência e desincruste e suas ações
CESSAR, M	2001	Massagem Terapêutica	Massagem relaxa toda a região da cabeça melhorando a circulação sanguínea
CISZEWSKI, A., WASIAK, W. AND CISZEWSKA, W	1997	Anal Chem Acta	Fases do crescimento do cabelo
FITZPATRICK, T.B.; EISEN, A.Z.; WOLF, K.; FREDBERG, I.M.; AUSTEN, K.F.K	1993	Dermatology in General Medicine	O primeiro aparecimento da alopecia e sua evolução
LAVABRE, M. F	2005	Aromaterapia.	Protocolo de aromaterapia

LOW,J; REED, A	2001	Eletroterapia Explicada	Eletroterapia são corrente elétrica utilizada na área da saúde e estética visando no organismo humano
MORAIS, A	1999	Alopecia areata em crianças: aspectos psicológicos. Pediatría Moderna	A causa da alopecia areata ainda é uma causa desconhecida
PEREIRA, F. A	2005	Cabelos: anatomia, fisiologia, alterações genéticas e adquiridas	Alopecia areata e sua evolução
PERÉZ-COTAPOS, S. et al	2001	Revisión de los conocimientos actuales sobre alopecia areata	Alopecia e suas causas
RIVITTI, Evandro A	2005	Alopecia areata: revisão e atualização	Alopecia e sua evolução e faixa etária
ROBBINS, C. R	1994	Chemical and Physical Behavior of Human Hair	Cabelo bem estar humano.
SAMPAIO, S. A. P., & RIVITI, E. A	2001	Dermatologia	Alopecia, sua evolução e faixa etária.
SPINER, R. E	1996	Alopecia areata: aspectos epidemiológicos etipatogênicos e imunológicos	Possíveis causas da alopecia areata genética é uma delas, destaca-se também o imunológico, e os aspectos psicológicos.

STEINER, Denise	2000	Alopecia na mulher	Alopecia perda de pelos em áreas arredondadas.
WICHROWSKI, Leonardo	2007	Terapia capilar	Aromaterapia associado à massagem tratamento para alopecia.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizarmos essa revisão bibliográfica nota-se que existem tratamentos reversíveis para alopecia areata. Entre esses tratamentos estão os tratamentos não convencionais através da aromaterapia terapêutica que consistem em óleos essenciais 100% puros para a prevenção dos problemas do nosso corpo e mente causando o bem estar. Essa terapia sendo aliada a massagem pode ser ótima no tratamento de alopecia, também existem as terapias de eletroterapia, sendo a alta frequência e o desincruste proporcionando limpeza, umectação, nutrição e estimulação do couro cabeludo. Porém deve ser realizada através de profissionais qualificados com estudos e entendimentos na área da saúde como é o caso das Esteticistas.

## 6 REFERÊNCIAS

1. ALMEIDA, Rui et al. **Alopecia areata: descrição clínica de uma população pediátrica**. Saúde-Infantil. Serviço de Dermatologia. Hospital Geral de Santo António. Porto; pp; 26(2):33-40, 2004.
2. BENCZE, K.; FRESENIUS J: **Anal Chem**. pp; 338, 58, 1990.
3. BENCZE, K.; FRESENIUS, J: **Anal Chem**. pp; 337, 867, 1990.
4. BORGES, F; S; **Modalidades terapêuticas das disfunções estéticas**. São Paulo: Ed. Phorte, 2006.
5. CESSAR, M. P; **Massagem Terapêutica**. São Paulo: Ed. Manoela, 2001.
6. CISZEWSKI, A., WASIAK, W. AND CISZEWSKA, W: **Anal Chem Acta**. pp; 1997, 343, 225, 1997.
7. FITZPATRICK, T.B.; EISEN, A.Z.; WOLF, K.; Fredberg, I.M.; Austen, K.F.K. **Dermatology in General Medicine**. New York: Mcgraw-Hill. Vol I, pp. 671-685, 1993.
8. LAVABRE, M. F; **Aromaterapia**. Rio de janeiro: Ed. Nova Era 2005.
9. LOW ,J; REED, A. **Eletroterapia Explicada**. São Paulo: Ed. Manoela, 2001.
10. MORAES, A. **Alopecia areata em crianças: aspectos psicológicos**. **Pediatria Moderna**. 35(3): 122-7, 1999.

11. PEREIRA, F. A. Cabelos: **anatomia, fisiologia, alterações genéticas e adquiridas**. Soc. Bras. Dermatol. São José do Rio Preto, mar, p. 15-19,2005.
12. PERÉZ-COTAPOS S. et al. **Revisión de los conocimientos actuales sobre alopecia areata**. Rev. Chil.dermatol .17(1):35-45,2001.
13. RIVITTI, Evandro A. **Alopecia areata: revisão e atualização**. An. Bras. Dermatol. vol.80, no.1, p.57-68, 2005
14. ROBBINS, C. R: **Chemical and Physical Behavior of Human Hair**, 3rd ed. Springer-Verlag, New York, 1994.
15. SAMPAIO, S. A. P., & RIVITI, E. A. **Dermatologia**. São Paulo: Artes Médicas, 2001.
16. SPINER, R. E. **Alopecia areata: aspectos epidemiológicos etipatogenicos e imunológicos**. Rev. Argent. Dermatol; 77(4) : 198-205, oct.-dic. 1996.ilust.
17. STEINER, Denise. **Alopecia na mulher**. Revista Brasileira de Medicina. Maio 2000, vol. 57, nº 05.
18. WICHROWSKI, Leonardo; **Terapia Capilar**. Porto alegre: Alcance, 2007