



LABORO
ENSINO DE EXCELÊNCIA

FACULDADE LABORO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM NUTRIÇÃO CLÍNICA, FUNCIONAL E
FITOTERÁPICA

ANA CAROLINNE MONTEIRO SOUSA

MELISSA OFFICIALIS L. AUXILIANDO NA PERDA DE PESO: uma revisão de
literatura

São Luís
2017

ANA CAROLINNE MONTEIRO SOUSA

***MELISSA OFFICIALIS L. AUXILIANDO NA PERDA DE PESO: uma revisão de
literatura***

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao curso de Especialização em Nutrição Clínica, Funcional e Fitoterápica da Faculdade Laboro – Universidade Estácio de Sá, como pré-requisito para a obtenção do título de Especialista.

Orientador (a): Mestre Luciana Cruz Rodrigues Vieira

São Luís
2017

ANA CAROLINNE MONTEIRO SOUSA

**MELISSA OFFICIALIS L. AUXILIANDO NA PERDA DE PESO: uma revisão de
literatura**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado ao curso de Especialização em Nutrição Clínica, Funcional e Fitoterápica da Faculdade Laboro – Universidade Estácio de Sá, como pré-requisito para a obtenção do título de Especialista.

Orientador (a): Mestre Luciana Cruz Rodrigues Vieira

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Mestre Luciana Cruz Rodrigues Vieira (Orientadora)

Graduada em Farmácia
Especialista em residência Multiprofissional em Saúde
Mestre em Saúde Materno-Infantil
Universidade Federal do Maranhão

Examinador 1

Examinador 2

MELISSA OFFICIALIS L. AUXILIANDO NA PERDA DE PESO: uma revisão de literatura

ANA CAROLINNE MONTEIRO SOUSA¹

RESUMO

A diminuição da ansiedade torna-se um grande aliado no processo de emagrecimento, controlando a compulsão e a sensação de fome, em paralelo temos a *Melissa Officialis L.* que é um fitoterápico ansiolítico. Este trabalho objetivou pesquisar sobre o efeito da *Melissa Officialis L.* na perda de peso. Foram coletados dados relativos ao fitoterápico *Melissa Officialis L.*, ansiedade e o perfil de pacientes que procuram a perda de peso, em publicações nacionais e periódicos indexados, impressos e virtuais, específicas da área (monografias, dissertações, livros e artigos). Alinhando as ligações de ansiedade e obesidade com as variadas ações da *Melissa Officialis L.*, ansiolítica, calmante, antidepressiva, influência na qualidade do sono e regulação menstrual, pode-se perceber que pode ser um fitoterápico de grande ajuda na reeducação nutricional.

Palavras-chave: Melissa Officialis. Ansiolítico. Perda de peso.

¹ Especialização em Nutrição Clínica, Funcional e Fitoterápica pela Faculdade Laboro, 2017.

MELISSA OFFICINALIS L. AUXILIATING THE LOSS OF WEIGHT: a literature review

ANA CAROLINNE MONTEIRO SOUSA

ABSTRACT

The decrease in anxiety becomes a great ally in the process of slimming, controlling the compulsion and the sensation of hunger, in parallel we have Melissa Officialis L. that is an herbal remedy anxiolytic. This work aimed to investigate the effect of Melissa Officialis L. on weight loss. Data on the phytotherapeutic, Melissa Officialis L., anxiety and the profile of patients seeking weight loss were collected in national and periodical publications, indexed, printed and virtual, area specific (monographs, dissertations, books and articles). Aligning the anxiety and obesity connections with the varied actions of Melissa Officialis L., anxiolytic, calming, antidepressive, influence on sleep quality and menstrual regulation, one can see that it can be a herbal remedy of great nutritional reeducation.

Keywords: Melissa Officialis. Anxiolytic. Weight loss.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil possui grande parte das espécies vegetais exploradas comercialmente com finalidade medicinal e, dentre essas muitas espécies descritas, está a *Melissa Officialis L.*, planta que teve excelente adaptação em todo o território brasileiro, motivo pelo qual é encontrada em praticamente todas as regiões do país. (COLUSSI, 2011). Muitas propriedades farmacológicas são descritas para a Melissa, sendo a sua principal atividade ansiolítica.

O cultivo de espécies aromáticas e a obtenção de óleos voláteis têm grande importância econômica devido ao seu crescente uso nas indústrias alimentícias, cosméticas e farmacêuticas. Segundo a OMS, aproximadamente 80% da população mundial recorrem ao uso de plantas medicinais para saciar suas necessidades de cuidados primários de saúde, sendo que destes, 30% dos pacientes utilizam fitoterápicos por indicação médica (COLUSSI, 2011).

De acordo com Oliveira (2014), uma das doenças mais comuns atualmente no país é a ansiedade, que chega a atingir uma média de 33% de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS); causa mal-estar interior, apreensão e um conjunto de manifestações físicas e mentais. Em paralelo, temos também a obesidade, que é definida pela OMS como uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal que traz repercussões à saúde. É uma doença crônica e progressiva, que está se tornando um dos maiores problemas de saúde pública em muitos países desenvolvidos e em desenvolvimento (FARIAS, 2011). Segundo o IBGE (2014), o Brasil apresenta 60% da população com sobrepeso ou obesidade.

As modificações do apetite associadas à depressão podem se manifestar não só pelo aumento, como também pela diminuição do apetite. A modificação do humor e o stress nos indivíduos deprimidos podem influenciar tanto a quantidade de alimentos quanto o tipo de alimentos que eles preferem (GOMES, 2010).

Uma boa alternativa terapêutica para o tratamento de obesidade são os fitoterápicos, dentre os quais a população tem procurado infusos compostos de 7 e 30 ervas que, apesar de serem naturais, não são isentos de riscos, sendo importante avaliar a toxicidade dessas preparações (SILVA, 2013).

Segundo Farias (2011), a diminuição da ansiedade torna-se um grande aliado no processo de emagrecimento com recursos naturais, controlando a

compulsão e a sensação de fome. Assim, percebe-se que o cuidado adequado da ansiedade tem grande importância em termos de saúde pública (OLIVEIRA, 2014).

Dentre as terapias não medicamentosas destaca-se a prática de exercícios físicos no mínimo de três vezes por semana, com um programa que inclua 30 minutos, sempre lembrando que as atividades físicas, isoladamente, não são consideradas um método muito eficaz para a perda de peso, porém facilitam o controle de peso em longo prazo e melhoram a saúde geral do indivíduo (ANDRADE, 2017).

Embora vários tratamentos para a obesidade sejam importantes, o dietético continua sendo a base para a perda de peso, causando mudanças de comportamento e eficácia do tratamento, porém, se torna necessário o esforço e dedicação do paciente (MOTA, 2012).

Segundo Gomes (2010), os indivíduos deprimidos podem experimentar um aumento do stress, o que, por sua vez, pode promover a obesidade pelo consumo de alto teor calórico. Visto isso, torna-se de grande valia a investigação da correlação desses fatos entre ansiedade e a ação da *Melissa Officialis L.* para auxílio na prática nutricional na perda eficaz de gordura.

Com base nos dados do crescimento da obesidade e ansiedade, torna-se interessante averiguar a relação entre eles, para uma busca mais eficaz de tratamento com fitoterápicos, como a *Melissa Officialis L.*, capazes de reduzir a ansiedade e analisar sua relevância para a perda de peso, buscando evidências de como o fitoterápico pode contribuir com o acompanhamento nutricional na perda de peso corporal, aperfeiçoando alguns padrões já estabelecidos.

Este trabalho objetivou pesquisar sobre o efeito da *Melissa Officialis L.* na perda de peso, assim como, identificar características fitoterápicas da planta, associar o fitoterápico com a necessidade do paciente com sobrepeso, por meio da literatura e verificar de que forma as propriedades fitoterápicas influenciam na perda de peso.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Ansiedade e obesidade

Segundo Araújo (2015), a ansiedade é uma reação ao meio externo que, de certa forma, passa a percepção de perigo, devido ao estresse, revelando-se física e psicologicamente no comportamento, podendo variar de acordo com a intensidade, leve, moderado, intenso e estado de pânico.

Todas as pessoas experimentam a ansiedade. A agitação do dia a dia, a quantidade de informações que recebem as inúmeras tarefas e responsabilidades, são fatores que levam à ansiedade, motivo pelo qual muitos universitários passam por situações que são estressantes e chegam a desenvolver a ansiedade em estágio moderado. Estudos epidemiológicos têm demonstrado que escores de ansiedade são cada vez mais frequentes em jovens, em virtude das características desse grupo, como privação do sono, problemas com os pais, momento de transição e surgimento de novas responsabilidades (PINTO *et al.*, 2012).

Tanto a ansiedade quanto a depressão, além de interferirem com as práticas de atividades diárias, podem interferir no apetite. Enquanto há relatos de ganho de peso, outros dizem perder. No Brasil, a população entre 18 e 24 anos apresenta índices de excesso de peso de 29,4% para homens e 25,4% para mulheres (PORTAL BRASIL, 2013).

A complexidade do perfil nutricional vigente no Brasil demonstra certa importância de um modelo de atenção à saúde, que incorpore definitivamente ações de promoção da saúde, prevenção e tratamento desse grupo de doenças (BRASIL, 2014).

No cenário epidemiológico desse grupo de doenças destaca-se a obesidade, pelo fato de esta ser classificada tanto como uma doença específica e como um fator de risco para outras doenças desse grupo, como a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus, igualmente com taxas de prevalência em elevação no país. As prevalências de sobrepeso e obesidade cresceram significativamente nos últimos 30 anos (BRASIL, 2014).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a obesidade pode ser compreendida como um agravo de caráter multifatorial decorrente de balanço energético positivo, que favorece o acúmulo de gordura, sendo associado a riscos

para a condição de saúde devido à sua relação com complicações metabólica, como aumento da pressão arterial sistêmica, dos níveis de colesterol e triglicerídeos sanguíneos e resistência à insulina. Entre as causas da obesidade, estão relacionados fatores biológicos, históricos, ecológicos, econômicos, sociais, culturais e políticos.

O estresse é um fator que pode levar ao aumento das compulsões alimentares. Durante situações estressantes, o cortisol é liberado, estimulando a ingestão de alimentos e o aumento do peso (AZEVEDO et. al., 2004). A maioria tem uma longa história de repetidas tentativas de fazer dietas e sentem-se desesperados devido à sua dificuldade de controle da ingestão de alimentos. Alguns continuam tentando restringir o consumo de calorias, enquanto outros abandonam quaisquer esforços de fazer dieta, em razão de fracassos repetidos. Em clínicas para o controle de peso, os indivíduos são, em média, mais obesos e têm uma história de flutuações de peso mais acentuada do que os indivíduos sem esse padrão. (AZEVEDO et. al., 2004)

2.2 Perfil de pacientes com sobrepeso/ obesidade

Embora ainda controversos, alguns estudos encontraram uma associação positiva entre sintomas de ansiedade, sobrepeso e obesidade (FIAMINGHI, 2010)

Alves (2010) ao conhecer o perfil de 574 pacientes que responderam a pergunta referente a ansiedade, verificou que 62,36% têm sobrepeso, 19,33% têm obesidade grau I 9,58% têm obesidade grau II e 3,83% têm obesidade mórbida, sendo que pouco mais da metade dos pacientes com sobrepeso (54,14%) dizem ser ansiosos.

Entre os pacientes obesos, os grupos que mais referem sofrer de ansiedade são os grupos com obesidade grau II e mórbidos, em que, respectivamente, 70,90% e 68,18% dos pacientes dizem-se ansiosos. Também foi traçado o perfil dos pacientes que responderam a questão sobre seu comportamento alimentar quando sob tensão emocional (se come mais, menos ou igual). Dos 528 pacientes, 67,80% têm sobrepeso, 20,26% têm obesidade grau I 8,52% têm obesidade grau II e 3,40% têm obesidade mórbida.

Em relação ao comportamento alimentar, verificou-se que a maior parte dos pacientes (69,31%) come mais quando está sob tensão emocional. Esse

comportamento aumenta de modo proporcional ao aumento de peso, de modo que 67,03% dos pacientes com sobrepeso responderam que comem mais, enquanto que 88,88% dos obesos mórbidos deram a mesma resposta.

Neste estudo, encontra-se uma relação entre ansiedade, tensão emocional e consumo alimentar em pacientes com excesso de peso. Ou seja, pacientes com sobrepeso e obesidade em sofrimento psicológico (ansiosos ou sob tensão emocional) tendem a comer mais e pior (ALVES, 2010).

Segundo Barbosa (2012), pessoas obesas geralmente estão em desvantagem tanto na vida pessoal como profissional, são mais suscetíveis de serem confrontadas com a discriminação na busca de oportunidades de emprego ou na realização de uma promoção, assim como apresentam menor nível socioeconômico, menor apoio social e menores oportunidades. Todos esses prejuízos podem contribuir para a presença de transtornos do humor, baixa autoestima e estresse emocional, que pode se acumular ao longo do tempo e torná-los mais vulneráveis a desenvolver desordens mentais.

Em pesquisa realizada por Lockmann (2016), verificou-se a associação entre o risco nutricional em idosos institucionalizados com sintomas depressivos e ansiosos, entre outros aspectos, sendo impactada pelo consumo alimentar inadequado, percebendo-se assim que os fatores que levam à obesidade vão além da alimentação em si, mas também o fator emocional que incentiva os pacientes a ingerirem alimentos com menor qualidade e em maior quantidade.

2.3 Características fitoterápicas da *Melissa Officialis L.*

Fitoterápicos são medicamentos que possuem propriedades reconhecidas de cura, prevenção, diagnóstico ou tratamento sintomático de doenças, os quais devem ser manipulados exclusivamente com plantas ou partes de plantas medicinais tais como raízes, cascas, folhas, flores, frutos ou sementes. Com a evolução dos estudos sobre as plantas medicinais, estas estão sendo cada vez mais indicadas pelos profissionais de saúde. (COLUSSI, 2011)

No Brasil, a utilização de plantas medicinais teve origem na cultura dos diversos grupos indígenas, com o uso, por exemplo, do jaborandi (*Pilocarpus spp*) e do guaraná (*Paullinia cupana*). Outras plantas foram trazidas pelos europeus, como é o caso da camomila (*Matricaria chamomila*) e da malva (*Malva sylvestris*).

Espécies vegetais provenientes de outros países sul-americanos, como o boldo de origem chilena (*Peumus boldus*), adaptaram-se bem, principalmente em regiões ao sul do Brasil (LORENZI, 2012). Dentro dessas muitas espécies descritas está a *Melissa officinalis* L. popularmente chamada de erva-cidreira, pertencente à família Lamiaceae, originária da Ásia e da região que circunda o Mediterrâneo.

Seu óleo possui propriedades farmacológicas relevantes, e.g. antifúngica, antibacteriana e ansiolítica, sendo esta última, a principal característica da planta. A melissa possui ainda atividade antioxidativa, antimicótica, adstringente, antiinflamatória, antitumoral, confirmada em estudos recentes realizados com espécies endêmicas do Nordeste brasileiro, e antiviral, principalmente sobre o vírus do Herpes Simples, causador da herpes labial e caxumba (LORENZI, 2012).

Segundo Dias (2012), para manter um sistema biológico saudável é importante equilibrar a presença dessas espécies com as defesas antioxidantes. Hoje em dia, antioxidantes como os polifenóis estão na linha da frente da investigação não só devido à sua origem natural, mas também pela sua capacidade de atuar como captadores de radicais livres, apoiando o sistema antioxidante endógeno. Uma grande variedade de suplementos alimentares, fitoquímicos e provitaminas, que ajudam na manutenção de uma boa saúde e no combate a doenças são agora descritos como alimentos funcionais e fontes nutracêuticas.

Alguns exemplos são os ácidos gordos, carotenóides, vitaminas e polifenóis, que podem ser encontrados na *Melissa officinalis* L., tendo sido descrita como uma das fontes mais interessantes de compostos antioxidantes. É uma planta comestível usada em todo o mundo na forma de infusão, importante na prevenção de algumas doenças (DIAS, 2012).

Um dos pontos que vêm atraindo maior atenção são os efeitos positivos sobre os déficits cognitivos observados em pacientes com doença de Alzheimer (Perry et al.,1999). O mecanismo envolvido nesse processo ainda não é bem elucidado, porém pesquisadores demonstraram que a *Melissa* exibe efeitos no sistema colinérgico sobre receptores nicotínicos e muscarínicos, podendo ser administrada na forma de infusão de suas folhas. Contudo, muitas pesquisas ainda podem ser desenvolvidas para um maior conhecimento sobre a planta e seus metabólitos (COLUSSI, 2011).

2.4 Efeito da *Melissa Officialis L.* na perda de peso

A *Melissa Officialis L.* não tem nenhuma propriedade de inibição de fome, mas de forma particular ajuda em alguns fatores que influenciam na alteração de frequência e qualidade alimentar.

Segundo Macedo (2010), dentre tantos benefícios da *Melissa* encontra-se a influência na regulação da menstruação, cólicas, com efeito tônico no útero e podendo em alguns casos auxiliar na esterilidade. Outro efeito relevante é a influência na qualidade do sono, tratando a insônia nervosa, agindo também como antidepressivo, além de seus efeitos cicatrizantes.

De acordo com Crispim (2010), além do aumento do apetite, a ansiedade altera a qualidade do sono, contribuindo também no aparecimento e agravamento da obesidade, como se refere ao analisar a influência do sono na obesidade. A diminuição do tempo de dormir pode modificar o padrão endócrino que sinaliza fome e saciedade por meio da diminuição dos níveis da leptina e aumento nos níveis da grelina, e até mesmo alterar as escolhas alimentares. Dessa forma, a modificação do padrão de sono pode levar a desajustes endócrinos que induzem ao aparecimento da obesidade (CRISPIM, 2010).

Como já citado anteriormente, a principal característica terapêutica da planta é como calmante/ ansiolítico, atuando no sistema nervoso central (SNC) por meio da modulação de processos cognitivos e do humor, além de alterar movimentos espontâneos (COLUSSI, 2011).

O controle de peso, os comportamentos alimentares e a dieta podem ser alterados em pacientes que sofrem de ansiedade, depressão ou outros estados psiquiátricos. As condições de saúde mental são conhecidas por afetar escolhas alimentares e de estilo de vida, levando ao excesso de peso e sedentarismo (KRAUSE, 2012).

Alinhando as ligações de ansiedade e obesidade com as variadas ações da *Melissa Officialis L.*, ansiolítica, calmante, antidepressiva, influência na qualidade do sono e regulação menstrual, pode-se perceber que pode ser um fitoterápico de grande ajuda na reeducação nutricional, quando percebida a compulsão alimentar em crises de ansiedade.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que *Melissa Officialis L.* pode, por meio de seus variados benefícios e ações fitoquímicas, principalmente com a sua ação ansiolítica, auxiliar na perda de peso de forma indireta, agindo de forma direta na modulação do sono, estresse, ansiedade, depressão, regulação menstrual, melhorando assim as escolhas alimentares e evitando uma grande ingestão alimentar, influenciada pela compulsão causada pela alteração de humor.

A *Melissa Officialis L.* atuando no sistema nervoso central e modulando o humor colabora diretamente no comportamento alimentar, ajudando o paciente a aderir à dieta devido o controle da ansiedade. Vale ressaltar que se faz necessário estudos mais específicos e práticos abordando este tema, a fim de enriquecer a prescrição do nutricionista e aumentando a adesão do paciente à reeducação alimentar.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Keller. **Análise da relação entre ansiedade, tensão emocional e consumo alimentar em pacientes com sobrepeso e obesidade atendidos em uma clínica de Porto Alegre entre os anos de 2000 a 2006.** 2010.
- ANDRADE, Amanda Camargo de; ALMEIDA, Rafaela Bicudo de. **Avaliação de Toxicidade de Preparações Fitoterápicas Utilizadas para Emagrecimento.** 2017.
- ARAÚJO, Andrey Hudson Interaminense de. **Relação entre ansiedade/depressão e sobrepeso/obesidade em estudantes da Universidade de Brasília.** 2015.
- AZEVEDO, Alexandre Pinto de; SANTOS, Cimâni Cristina dos; FONSECA, Dulcineia Cardoso da. Binge eating disorder. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, v. 31, n. 4, p. 170-172, 2004.
- BARBOSA, Sabrina Reis; LIBERALI, Rafaela; COUTINHO, Vanessa Fernandes. **Relação dos aspectos nutricionais na tensão pré-menstrual (TPM): revisão sistemática.** RBONE- Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v. 4, n. 19, 2012.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Resolução Nº 466 de 12 de Dezembro de 2012.** Brasília: 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 08/11/2014.
- COLUSSI, Tábata Cristina et al. Melissa officinalis L: **Características gerais e biossíntese dos principais metabólitos secundários.** Rev Bio Farm, v. 5, n. 2, p. 88-100, 2011.
- CRISPIM, Cibele Aparecida et al. **Relação entre sono e obesidade: uma revisão da literatura.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, 2010.
- DE OLIVEIRA SILVA, Daniele et al. **Prevalência e correlação entre constipação intestinal e ansiedade.** Saúde, v. 1, n. 7, 2014.
- DIAS, Maria Inês et al. Nutracêuticos e potencial antioxidante de erva-cidreira: amostras cultivadas, obtidas por cultura in vitro e comerciais. **11º Encontro Nacional de Química dos Alimentos, 16 a 19 de Setembro de 2012,** 2012.
- FARIAS, Eulália Santos de. PROGRAMA MULTIDISCIPLINAR: CAMINHO PARA A PROMOÇÃO DE SAÚDE DE PACIENTES OBESOS. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 4, n. 3, 2011.
- FIAMINGHI, Diane Cristina et al. **Bioimpedância elétrica e antropometria na avaliação nutricional de adolescentes com sintomas de ansiedade.** Revista HCPA. Porto Alegre. Vol. 30, n. 3 (2010), p. 258-265, 2010.

GOMES, Ana et al. Hábitos alimentares, actividade física e estado nutricional em doentes com depressão. **Promoção da Saúde e Actividade Física: Contributos para o Desenvolvimento Humano**, p. 248-256, 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Vigilância de atores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)**. Brasília: IBGE; 2014.

LOCKMANN, Adriana da Silva. **Associação do estado nutricional e ingestão alimentar com os sintomas depressivos e ansiosos em idosos institucionalizados**. 2016. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

LORENZI, H.; MATOS, FJA. (2012). **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, p.512.

MACEDO, A. F.; OSHIWA, M.; GUARIDO, C. F. **Ocorrência do uso de plantas medicinais por moradores de um bairro do município de Marília-SP**. Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada, v. 28, n. 1, p. 123-128, 2010.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia. Krause. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**, Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MOTA, Diana Cândida Lacerda. **Comportamento Alimentar, ansiedade, depressão e imagem corporal em mulheres submetidas a cirurgia bariátrica**. 2012. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

OMS/ Organización Mundial de la Salud. (1991). **Pautas para a avaliação de medicamentos herbarios**. Ginebra. <http://www.who.it/em>. Acessado em 14 de junho de 2017.

PINTO, T. R. *et al.* Hábitos de sono e ansiedade, depressão e stresse: Que relação?. **Actas do 12.º Colóquio Internacional de Psicologia e Educação: Educação, aprendizagem e desenvolvimento: Olhares contemporâneos através da investigação e da prática**, p. 990-1006, 2012.

PORTAL BRASIL. **Obesidade atinge mais da metade da população brasileira, aponta estudo**. 2013. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2013/08/obesidade-atinge-mais-da-metade-da-populacao-brasileira-aponta-estudo>>. Acesso em 08/11/2014.

SILVA, M.E.M. **Estudo de plantas medicinais utilizadas popularmente no tratamento da obesidade em Araranguá**. 2013. 95 f. Dissertação (Graduação em Ciências Biológicas) – Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina. 2013.

ZANELLA, M. T. **Transtornos alimentares e obesidade**. São Paulo: Manole, 2005.