

BENEFÍCIOS DA SOJA NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DE MAMA: UMA ANÁLISE LITERÁRIA

BENEFITS OF SOYBEAN IN PREVENTION OF BREAST CANCER: A LITERARY ANALYSIS

LEILYANNE DE ARAÚJO MENDES OLIVEIRA^{1*}, MARIANA PORTELA SOARES PIRES GALVÃO², CARMEM LEIDE VIANA DA SILVA³, LAÍS MARIA SILVA MARTINS⁴, VALESSA DE LIMA XIMENES⁵, ANA VIRGÍNIA CAMPOS FONTINELE⁶

1. Enfermeira Obstetra pelo programa de residência em enfermagem obstétrica da Universidade Federal do Piauí Y; 2. Enfermeira especialista em Urgência e Emergência pelo Centro Universitário UNINOVAFAPÍ; 3. Especialista em enfermagem obstétrica pela Universidade Federal do Piauí; 4. Enfermeira, especialista em Enfermagem Obstétrica pelo Hospital Israelita Albert Einstein; 5. Enfermeira, especialista em saúde da mulher pela secretaria Secretaria de Saúde de Pernambuco; 6. Especialista em enfermagem obstétrica pela Universidade Federal do Piauí.

* Rua Haiti, 515, Cidade Nova, Teresina, Piauí, Brasil. CEP: 64016-400. leimendes@hotmail.com

Recebido em 01/03/2018. Aceito para publicação em 19/03/2018

RESUMO

A soja é um alimento com alta concentração de isoflavona e essa substância está sendo relacionada à redução do risco de câncer de mama, osteoporose, deficiência cognitiva e redução dos sintomas da menopausa. O presente estudo teve como objetivo descrever os benefícios da soja na prevenção do câncer de mama a partir da análise de publicações científicas. Os resultados foram representados através de um quadro e 02 categorias temáticas que destacam os benefícios que a soja tem na prevenção do câncer de mama. Os benefícios da ingestão da soja diária são vários mais podemos destacar uma significativa redução da taxa de colesterol, redução e prevenção do diabetes, redução das taxas de morbimortalidade de várias patologias como câncer de próstata e o câncer de mama dentre outras patologias. Conclui-se que a soja deve ser incluída na alimentação diária das mulheres de diversas formas saborosas e criativas, junto aos alimentos tradicionais, numa conjuntura onde a tríade formada por uma dieta balanceada e adequada, atividade física e o consumo frequente destes alimentos funcionais, comprovadamente testados, elevarão o nível de saúde e qualidade de vida da mulher.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer de mama, soja, prevenção de doenças.

ABSTRACT

Soy is a food with a high concentration of isoflavone and this substance is being linked to reduced risk of breast cancer, osteoporosis, cognitive impairment, and reduced menopausal symptoms. The present study aimed to describe the benefits of soybeans in the prevention of breast cancer from the analysis of scientific publications. The results were represented through a table and 02 thematic categories that highlight the benefits that soy has in the prevention of breast cancer. The benefits of daily soy intake are several, we can highlight a significant reduction in cholesterol, reduction and prevention of diabetes, reduction of morbidity and mortality rates of various pathologies such as prostate cancer and breast cancer among other diseases. It is concluded that soy must be included in the

daily diet of women in various tasty and creative ways, together with traditional foods, in a context where the triad formed by a balanced and adequate diet, physical activity and the frequent consumption of these functional foods, will raise women's health and quality of life.

KEYWORDS: Breast cancer; Soy; prevention of diseases.

1. INTRODUÇÃO

O câncer é um relevante problema mundial de saúde pública, sendo responsável anualmente por 07 milhões de óbitos. Os tipos de cânceres que apresentam as mais elevadas taxas de mortalidade são: pulmão, estômago, cólon e mama. Estima-se que, em 2020, o número de novos casos anuais de câncer será de 15 milhões, sendo que 60% desses ocorrerão em países em desenvolvimento¹.

O câncer de mama é o tipo de neoplasia maligna mais comum na população feminina de diversos países². É a principal causa de morte entre as mulheres, e o segundo tipo de câncer que mais atinge a população brasileira. O diagnóstico dessa neoplasia traz consigo um estigma negativo, independentemente do prognóstico da doença³.

É uma doença relativamente rara antes dos 35 anos de idade, porém, acima desta faixa etária sua incidência cresce de forma progressiva. Estudos epidemiológicos mostram um comportamento geograficamente diferenciado na ocorrência do câncer de mama, e sugerem dentre os fatores de risco, a dieta consumida, o que vêm despertando grande interesse, por esta poder estar envolvida na promoção desta doença⁴.

Comparando a dieta de mulheres ocidentais com mulheres orientais, foi observado que a incidência do câncer de mama no primeiro grupo é maior, quando comparado com o segundo grupo. Mulheres orientais que migram para o ocidente e seus descendentes comportam-se de maneira diferente em relação a esta

incidência, bem como outras doenças crônicas degenerativas. As dietas ocidentais apresentam um baixo consumo de vegetais, frutas, fibras e grande consumo de alimentos industrializados, por outro lado, mulheres orientais são consumidoras de alimentos ricos em fitoestrógenos, como a soja e a linhaça, o que parece estar ligado ao menor risco de desenvolver câncer de mama⁴.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que, por ano, em todo o mundo são diagnosticados mais de um milhão de casos novos de câncer e que mais da metade deles ocorrem em países desenvolvidos. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), o câncer de mama seria o segundo mais incidente entre a população feminina no Brasil, apresentando, aproximadamente, 50 mil casos novos a cada ano. Segundo informações processadas pelos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) disponível em 16 cidades brasileiras, mostraram que na década de 1990 o câncer de mama foi o mais freqüente no país⁵.

No Brasil, o câncer de mama é mais prevalente no sexo feminino, nas faixas etárias de 40 a 69 anos, sendo a maior causa de morte por câncer entre as mulheres. A taxa de mortalidade relacionada ao câncer corresponde a 15%, sendo que seus índices apresentam-se crescentes e elevados, provavelmente porque a doença é diagnosticada em estágios muito avançado⁶.

As taxas de incidência aumentam a cada ano como reflexo da tendência global à predominância de estilos de vida que fomentam a exposição a fatores de risco. Por essa razão, o controle do câncer de mama constitui uma preocupação crescente para os serviços de saúde pública².

O câncer de mama vem sendo amplamente estudado e a despeito da grande quantidade de pesquisas já conduzidas sobre a patologia, sua etiologia ainda não está totalmente esclarecida, sendo atribuída a uma interação de fatores que, de certa forma, são considerados determinantes no desenvolvimento dessa doença⁷.

Vários são os fatores de risco que contribuem para o aparecimento do câncer de mama que são: nuliparidade, idade tardia ao primeiro parto, menarca precoce, menopausa tardia, sedentarismo, uma má alimentação e obesidade. Dentre eles, os fatores dietéticos contribuem na etiologia da doença em cerca de 30 a 40% dos casos. Já os aspectos nutricionais, ou seja, o estado nutricional de cada pessoa é influenciado pela alimentação habitual que são apontados tanto como protetores como desencadeadores do câncer de mama⁸.

Apesar de estar bem estabelecido que o diagnóstico precoce e o tratamento adequado interferem nas taxas de mortalidade e na prevalência da neoplasia, são poucos os dados disponíveis quanto à extensão do tumor ao diagnóstico do câncer de mama no Brasil. Estudos realizados no País há mais de dez anos evidenciavam que cerca de 60 a 70% dos casos de câncer de mama eram detectados em estados avançados. Recentemente, alguns estudos mostram uma tendência ao aumento do número de casos iniciais ao diagnóstico, porém foram

séries pequenas ou com base em dados de registros hospitalares⁹.

Dados epidemiológicos indicam que uma dieta baseada em vegetais pode reduzir o risco de doenças crônicas, particularmente o câncer. Os fitoestrógenos, por definição, são compostos que ocorrem naturalmente em plantas, frutas e grãos. Estes após serem consumidos são convertidos por enzimas metabólicas no intestino, a composto fenol heterocíclico, por serem similares ao esteroide estrogênico, eles competem pelo receptor de estrogênio⁴.

A soja, é um alimento com alta concentração de isoflavona, essa substância está diretamente relacionada à redução do risco de câncer de mama, osteoporose, deficiência cognitiva e redução dos sintomas da menopausa. As isoflavonas podem inibir a produção do oxigênio reativo, apresentando-se como antioxidante. Essa capacidade foi relacionada à presença de hidroxilas em sua estrutura química. Alta ingestão de isoflavonas de soja foi associada ao menor risco de recorrência de câncer de mama em pacientes na pós-menopausa com receptores positivos para estrógeno e progesterona¹⁰.

Outro alimento que detém propriedades antiinflamatórias, anti-histamínicas e suposta ação anticancerígena é o óleo de linhaça, rico em ácido graxo ômega-3. Determinada ação encontra-se no fato da linhaça possuir, em sua composição, a substância lignina. O consumo de linhaça correlaciona-se, concomitantemente, a diminuição dos níveis séricos dos lipídeos, fator importante na prevenção de doenças cardiovasculares. Estudos mencionam que o consumo de 10 g diárias de linhaça gera alterações hormonais associadas com a redução do risco de câncer de mama¹¹.

O metabolismo da microflora intestinal varia de pessoa para pessoa, e é responsável por modificar a estrutura química dos fitoestrógenos, antes da sua absorção. É descrito que os compostos difenólicos afetam o metabolismo, a produção e o crescimento das células cancerígenas agindo como agentes protetores. Estes compostos exibem ambos, *in vitro* e *in vivo*, fraca atividade estrogênica e, às vezes, antiestrogênica⁵.

A ação antiestrogênica do fitoestrógeno teria um efeito inibitório sobre a ligação do estrogênio com seu receptor (RE). A disponibilidade do fitoestrógeno em se ligar ao RE pode ser considerada um mecanismo primário no qual este composto previne o câncer de mama. A razão da absorção e biodisponibilidade dos fitoestrógenos dependem de alguns fatores, incluindo a quantidade absoluta no gênero alimentício, no processo de preparação dos alimentos e estrutura química. A variabilidade individual tem um grande impacto no metabolismo e excreção dos fitoestrógenos⁶.

Nesse contexto, com esta pesquisa, buscou-se a resposta ao seguinte questionamento “Quais os benefícios da soja na prevenção do câncer de mama?”. Considerando-se a relevância do tema, este estudo teve como objetivo descrever os benefícios da soja na prevenção do câncer de mama através da análise de publicações científicas que relatam sobre o assunto.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização desse estudo optou-se por uma revisão bibliográfica. A pesquisa bibliográfica possui caráter exploratório, pois permite maior familiaridade com o problema, aprimoramento de ideias ou descoberta de intuições¹².

A revisão bibliográfica consiste em seis etapas que são: estabelecimento do problema/questões da revisão; seleção da amostra; organização e análise dos dados; resultados; discussão e o relato/conclusão da revisão. Este método de pesquisa permite a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma área de estudo¹³.

Inicialmente realizou-se um levantamento da produção científica realizados no Brasil e nas suas regiões no período de 2005 e 2015 através do sistema informatizado de busca realizado na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino Americana em Ciências de Saúde (LILACS), Scientific Electronic Libray Online (SCIELO) com os seguintes descritores: câncer de mama; soja.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção da amostra foram: artigos no idioma em português e espanhol com a temática da soja e os seus benefícios na prevenção do câncer de mama, que fossem disponibilizados online e que pudessem ser gratuitos e disponibilizados de maneira integral independentes do método de pesquisa utilizados, no período de 2005 a 2015. Foram excluídos artigos em outro idioma e que não fossem compreendidos dentro dessa temática e período estabelecido.

Os artigos encontrados foram selecionados, estudados e discutidos. Os tópicos referentes à área temática foram analisados segundo os seus conteúdos, pela análise descritiva. Por se tratar de um estudo de revisão bibliográfica não foi necessário submeter ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP).

Através do levantamento realizado quando inserido o descritor soja surgiram **25.163** publicações, quando associado o descritor soja com o termo and juntamente o descritor câncer de mama emergiram **430 publicações**. Ao filtramos pela disponibilidade de texto completo ficaram 152 publicações e idioma português e espanhol restaram apenas 10 publicações. Retirando o período da pesquisa e as repetições de publicação restaram 08 publicações conforme a temática do estudo.

Para a coleta de dados foi elaborado um instrumento adaptado para as peculiaridades da temática dos benefícios da soja na prevenção do câncer de mama. O instrumento apresentou as seguintes informações: autores do periódico, periódico publicado, estado, metodologia empregada no estudo. Os resultados foram representados através de um quadro e 02 categorias temáticas que destacam o tema dos benefícios que a soja tem na prevenção do câncer de mama.

Para melhor apresentação dos resultados foi construído um quadro para melhor entendimento e compreensão do leitor.

Tabela 1. Representação dos artigos selecionados no estudo, Teresina, 2015.

AUTOR/ES (ANO)	PERIÓDICO	ARTIGO	METODOLOGIA
Andrade; Junior; Ferraz (2015) ¹⁴	Revista Nutrire.	Efeito da suplementação de proteína isolada do leite ou da soja na prevenção da perda de massa muscular em idosos saudáveis: uma revisão	Revisão de Literatura
Carvalho (2014) ¹⁵	Revista Científica Ciências Biológicas e da Saúde	As evidências dos benefícios do consumo das isoflavonas da soja na saúde da mulher: revisão de literatura	Revisão de Literatura
Carvalho <i>et al.</i> (2011) ¹⁶	Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada	Efeito da lecitina de soja sobre os lipídeos e proteína c reativa e na prevenção da hipertrofia ventricular esquerda de camundongos hiperlipidêmicos	Estudo Experimental
Silva; Sá (2012) ¹⁷	Revista Brasileira de Clínica Medica	Alimentos funcionais: um enfoque gerontológico	Revisão sistemática
Simão <i>et al.</i> (2008) ¹⁸	Revista Arquivos de Ciências da Saúde	Importância da ingestão de soja nos sintomas do climatério, osteoporose e doenças cardiovasculares	Revisão sistemática
Nunes; Leite; Carmo (2009) ¹⁹	Revista APS	Consumo alimentar e câncer de mama: revisão de estudos publicados entre 2000 a 2008	Revisão de Literatura
Valladares; Garrido; Sierralta (2012) ²⁰	Revista MED	Isoflavonas de soya humana: câncer de mama y sincronización de La pubertad	Estudo Experimental
Rocha; Oliveira; Constantino (2005) ²¹	Revista Salusvita	Efeito do tratamento com isoflavona o crescimento do tumor sólido de Ehrlich	Estudo Experimental

3. DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

A partir das análises dos artigos selecionados surgiram às seguintes categorias:

Categoria 1 – Soja e sua utilização como alimento funcional

A soja é considerada alimento funcional, pois fornece nutrientes ao organismo e benefícios para a

saúde humana, sendo rica em proteínas, contém isoflavonas, saponinas, fitatos, fitoesteróis, oligossacarídeos e ácidos graxos poliinsaturados, que auxiliam na redução de morbidades e doenças crônico-degenerativas, além de possuir boa quantidade de minerais como potássio, ferro, zinco, cobre, magnésio, vitaminas do complexo B e outros¹⁵.

Os alimentos funcionais são alimentos que têm a oportunidade de combinar produtos comestíveis de alta flexibilidade com moléculas biologicamente ativas, como estratégia para corrigir distúrbios metabólicos, resultando em redução dos riscos de doenças e manutenção da saúde. Os alimentos mais pesquisados e estudados atualmente são: aveia (fibra alimentar), tomate (betacaroteno), soja (isoflavonas), linhaça, peixe (acidolínolico), amêndoas (selênio)¹⁴.

A soja é um alimento funcional consumido especialmente por orientais e seu consumo data de pelo menos 5.000 anos. Os grãos de soja são ricos em proteínas, fitoestrógenos e isoflavonas, e seu consumo tem sido implicado na prevenção de doenças. A soja é considerada como alimento funcional em países orientais, pois reduzem às taxas de morbidade e mortalidade em doenças cardiovasculares, diabetes e câncer. Outro fato que merece ser salientado é que mulheres orientais, na menopausa, queixam-se muito menos dos sintomas do climatério do que as ocidentais. Estes resultados parecem ser devido ao maior consumo de soja por aquela população¹⁸.

Carvalho *et al.* (2011)¹⁶ demonstrou em seu estudo experimental que a utilização de lecitina de soja representa um tratamento e uma prevenção alternativa de baixo custo para as dislipidemias, melhorando o perfil lipídico destas, principalmente quando não associadas à dieta hiperlipídica.

Nessa categoria evidenciamos por muitos autores que a soja é um excelente alimento funcional que possui várias propriedades que ajudam na prevenção de várias doenças e favorecem na qualidade de vida das pessoas em todas as suas faixas etárias.

Categoria 2 - Os benefícios da soja na prevenção do câncer de mama.

A soja foi incluída entre os alimentos funcionais porque é a principal fonte de isoflavonoides. A substância isoflavona presente na soja produz efeito anticancerígeno, podendo inibir em várias células o processo de carcinogênese, atuando no organismo como quimiopreventivo. Vários estudos afirmam que a isoflavonoides da soja proporciona benefícios em algumas doenças crônicas incluindo doença cardiovascular aterosclerótica, osteoporose, doenças renais, redução das manifestações da menopausa e diminuição da incidência de câncer de mama entre outras patologias¹⁵.

Quanto às propriedades e efeitos da soja grande parte dos estudos indicam que o consumo de soja e das isoflavonas nela contidas tem apresentado alguns efeitos benéficos importantes na prevenção e alternativa

terapêutica dos sintomas do climatério, doenças metabólicas, osteoporose, diminuição dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em mulheres e redução da taxa de mortalidade e de agravamento dos sintomas do câncer de mama em mulheres que inseriram na sua dieta a soja¹⁵.

Dentre os alimentos funcionais, a soja se destaca devido suas propriedades nutricionais, terapêuticas e por seu efeito benéfico à saúde, pois contém substratos capazes de prevenir doenças crônicas degenerativas como o câncer de mama, contudo, apesar dos seus benefícios ela ainda é pouco consumida devido às suas características sensoriais não tão agradáveis ao paladar e também pelo desconhecimento de suas particularidades funcionais pela população brasileira¹⁸.

O consumo de soja é indicado àqueles que desejam ter uma alimentação saudável e, ao mesmo tempo, prevenir doenças metabólicas. Outro efeito bastante favorável do consumo da soja é, sem dúvida, sua ação anti-glicêmica, ajudando na prevenção e tratamento do diabetes. Além de prevenir e tratar o diabetes a soja tem ação sequestradora de radicais livres que estão diretamente envolvidos no desenvolvimento de uma série de doenças, como o diabetes, doenças cardiovasculares, câncer de mama entre outras enfermidades²¹.

A suplementação de proteína derivada da soja em relação ao leite aumenta consideravelmente a massa muscular em idosos, porém mais estudos são necessários a fim de se estabelecer o melhor tipo, dose e distribuição, além de quantificar a real melhora na qualidade de vida de idosos¹⁴.

O consumo regular de soja reduz ou suprime o câncer de mama, sendo esse fato associado à presença de isoflavonas, fitoestrógenos contidos nesses grãos. Atribui-se ao estrogênio a facilitação do crescimento de neoplasias mamárias humanas e, por conseqüência, o uso do fitoestrogênio vem se mostrando uma terapia alternativa ao uso de estrogênio. Neste estudo foi avaliada a ação das isoflavonas sobre o crescimento do tumor de Ehrlich, baseando-se nas determinações de peso, área e proliferação celular²⁰. Para tanto, administrou-se uma suspensão de isoflavona, via intraperitoneal, na dose de 20 mg/kg de peso, por 20 dias. Constatou-se que o tratamento com isoflavona é capaz de interferir no ciclo de divisão celular, pois o número de figuras de mitose foi significativamente reduzido no grupo tratado com a utilização de soja²¹.

A soja é muito investigada em relação ao câncer de mama por ser rica em isoflavonas, tidas como agentes anticarcinogênicos verificaram em seu estudo que o consumo de produtos a base de soja, durante a adolescência, foi fator de proteção em relação ao câncer de mama comparando-se o quinto dia com o primeiro dia de consumo¹⁹.

O consumo de isoflavonas sugere uma menor incidência de câncer de mama em mulheres no período da pré e pós-menopausa que consumiram a soja durante o período pesquisado²¹.

Nessa categoria evidenciou-se a importância da

ingestão da soja dentro da nossa alimentação por ser um alimento rico em substâncias que favorecem a redução de várias patologias inclusive o câncer de mama reduzindo consideravelmente a morbimortalidade com uma pequena ingestão de soja em nossa alimentação diária.

4. CONCLUSÃO

A soja é um alimento rico de nutrientes e um dos seus nutrientes mais importantes é a isoflavona que está relacionada na redução do risco de câncer de mama, osteoporose, deficiência cognitiva e redução dos sintomas da menopausa. A substância isoflavona presente na soja produz o efeito anticancerígeno, podendo inibir em várias células o processo de carcinogênico, atuando no organismo como quimiopreventivo natural.

O efeito anticancerígeno da soja é produzido por substâncias presentes na composição deste grão, que são as isoflavonas, dentre elas destacam-se a genisteína e daidzeína, que possuem ação similar à estrogênica, antiproliferativa de células relacionadas ao câncer de mama e também, em razão de suas propriedades antioxidantes que bloqueiam a ação dos radicais livres.

A soja se destaca devido suas propriedades nutricionais, terapêuticas e por seu efeito benéfico à saúde, pois contém substratos capazes de prevenir doenças crônicas degenerativas como o câncer de mama, contudo, apesar dos seus benefícios ela ainda é pouco consumida devido às suas características sensoriais não tão agradáveis ao paladar e também pelo desconhecimento de suas particularidades funcionais pela população brasileira.

O consumo das isoflavonas da soja tem demonstrado efeitos benéficos à saúde feminina e à prevenção de doenças, além de não serem relatados efeitos adversos com o uso da soja. Porém ainda é pouco consumida entre a população ocidental, pois existe pouca divulgação dos benefícios desse alimento para a população.

Além de ser um alimento acessível a todas as classes de mulheres dos diversos níveis, a soja é um potencial alimento funcional que não tem demonstrado efeitos colaterais até então. Portanto, a soja deve ser incluída na alimentação diária das mulheres de diversas formas saborosas e criativas, junto aos alimentos tradicionais, numa conjuntura onde a tríade formada por uma dieta balanceada e adequada, atividade física e o consumo frequente destes alimentos funcionais, comprovadamente testados, elevarão o nível de saúde e qualidade de vida da mulher.

REFERÊNCIAS

- [1] Soares PBM, Filho SQ, Souza WP, Gonçalves RCR, Martelli DRB, Silveira MF, *et al.* Características das mulheres com câncer de mama assistidas em serviços de referência do Norte de Minas Gerais. *Revista brasileira epidemiologia.* 2012, 15: 595-604.
- [2] Silva GS, Santos MA. "SERÁ QUE ISTO NÃO ACABA NUNCA?": Perscrutando o universo de pós-tratamento do câncer de mama. *Texto contexto – Enferm.* 2008. 17: 561-568.
- [3] Verde SM, Lima SP, Okano MN, Damasceno NRT. Aversão alimentar adquirida e qualidade de vida em mulheres com neoplasia mamária. *Revista Nutrição.* 2009. 22: 795-807.
- [4] Cordeiro, R. Fernandes PL, Barbosa LA. Semente de linhaça e o efeito de seus compostos sobre as células mamárias. *Revista brasileira farmacogenetica.* 2009. 19: 727-732.
- [5] Aureliano WA. "e Deus criou a mulher": reconstruindo o corpo feminino na experiência do câncer de mama. *Revista Estudo Feminino.* 2009.17: 49-70.
- [6] Truffelli DC, Miranda VC, Santos MBB, Fraile NMP, Pecoroni PG, Gonzaga SFR, *et al.* Análise do atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama em um hospital público. *Revista Associação Medica Brasil,* 2008.54:72-76.
- [7] Batiston AP, Tamaki EM, Souza LA, Santos MLM. Conhecimento e prática sobre os fatores de risco para o câncer de mama entre mulheres de 40 a 69 anos. *Revista Bras. Saude Materno Infantil,* 2011.11:163-171.
- [8] Sampaio HAC, Rocha DC, Sabry, MOD, Pinheiro LGO. Consumo alimentar de mulheres sobreviventes de câncer de mama: análise em dois períodos de tempo. *Revista Nutrição,* 2012.25: 594-606.
- [9] Martins E, Junior RF, Curado MP, Freitas NMA, Oliveira JC, Silva CMB. Evolução temporal dos estádios do câncer de mama ao diagnóstico em um registro de base populacional no Brasil central. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2009.31:219-223.
- [10] Santos AFP, Xavier, KR, Guimarães, LP, Campos, CD. Soja: alimento funcional e prevenção do câncer de mama. *Revista FUNEC científica – nutrição.* 2014. 1: 1-12.
- [11] Agosta C, Atlante, M, Benvenuti, C. Randomized controlled study on clinical efficacy of isoflavones plus *Lactobacillus sporogenes*, associated or not with a natural anxiolytic agent in menopause. *Minerva Ginecol.*2011. 63:11-7.
- [12] Gil AC. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.* 2009. 23-28.
- [13] Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto contexto-enfermagem.* 2008. 17: 758-764.
- [14] Andrade IT, Junior, AHL, Ferraz PL. Efeito da suplementação de proteína isolada do leite ou da soja na prevenção da perda de massa muscular em idosos saudáveis: uma revisão. *Nutrire.* 2015. 40: 90-103.
- [15] Carvalho HVM. As Evidências dos Benefícios do Consumo das Isoflavonas da Soja na Saúde da Mulher: Revisão de Literatura. *UNOPAR CientCiêncBiolSaúde.* 2014.16: 353-359.
- [16] Calderon HL, Carvalho AJP, Oliveira ICR, Soares EA, Loyola YCS, Santos L, Messoria LB, Pereira EG, Incerpi EK, Lobão PHO, *et al.* Efeito da Lecitina de Soja sobre os Lipídeos e Proteína C reativa e na prevenção da Hipertrofia Ventricular Esquerda de Camundongos Hiperlipidêmicos. *RevCiêncFarm Básica Apl,* 2011. 32:389-393.
- [17] Silva IMC, Sá EQC. Alimentos funcionais: um enfoque gerontológico. *RevBrasClinMed.* 2012. 10:24-8.
- [18] Simão ANC, Barbosa DS, Nunes LB, Godeny P, Lozovoy MAB, Dichi I. Importância da ingestão de soja nos sintomas do climatério, osteoporose e doenças

cardiovasculares. Arq. Ciênc. Saúde Unipar. 2008.12: 67-75.

- [19] Nunes LC, Leite ICG.; Carmo ICG, Aquino, WFS. Consumo alimentar e câncer de mama: revisão de estudos publicados entre 2000 e 2008. Rev APS. 2009. 12:328-338.
- [20] Valladares L, Garrido A, Sierralta W. As isoflavonas de soja e saúde humana: cancro da mama e início da puberdade. Rev. MED. 2012.140: 512-516.
- [21] Rocha M.C, Oliveira JAV, Constantino DHJ. Efeito do tratamento com Isoflavona no crescimento do Tumor Sólido de Ehrlich. Salusvita. 2005. 24: 393-401.