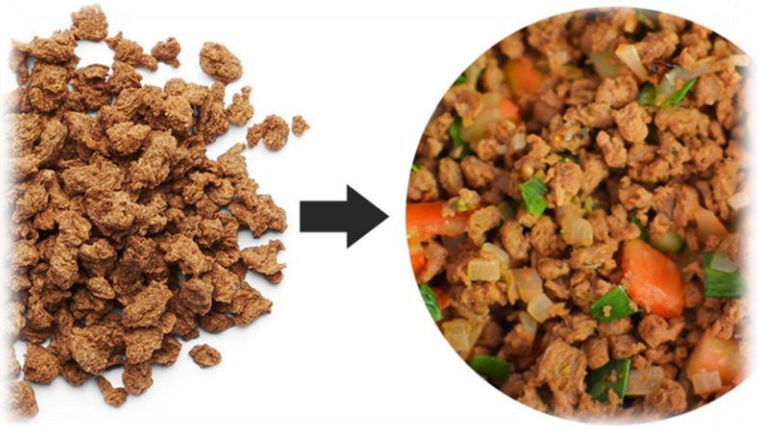
NOTA TÉCNICA N°0001/2023 – ORIENTAÇÃO E RECEITAS PARA O USO DA PROTÉINA TEXTURIZADA DE SOJA (PTS)

A soja é uma leguminosa, sendo um produto versátil, que pode tanto ser consumido na sua forma in natura, como ser processado e transformado em outros produtos prontos para o consumo ou em ingredientes da indústria, como é o caso da proteína texturizada de soja (PTS).

A soja é um alimento com alta densidade nutritiva, rico em proteínas de alta qualidade, capaz de suprir as necessidades proteicas em todas as fases da vida (FAO/WHO, 1991; USDA, 2011a).

A PTS é feita a partir da farinha de soja desengordurada. Sendo um alimento de origem 100% vegetal e por apresentar características necessárias para o funcionamento do corpo humano, a proteína texturizada de soja é constantemente incorporada em outros alimentos que normalmente são compostos por carne. Além disso, seu aspecto granulado tem como objetivo se assemelhar, em estrutura e aparência o da carne moída quando devidamente hidratados (Endres, 2001).



O teor de proteínas presente nos produtos comerciais de proteína texturizada de soja (PTS) deve ser de, no mínimo, 50% (ANVISA, 2005).

Estudos demonstraram que tanto a proteína da soja como seus compostos bioativos apresentam efeitos benéficos para a saúde, atuando no crescimento e desenvolvimento infantil a partir de um ano de idade, na saciedade, na síndrome metabólica e no aumento das massas muscular e óssea. Em termos nutricionais a soja tem composição quase completa, incluindo proteínas, lipídios, carboidratos complexos, oligossacarídeos, fibras solúveis, minerais e vitaminas (DANTAS et al, 2007).

Soja x Hormônios

Por um tempo houve receio de alguns pesquisadores quanto ao consumo de soja devido aos possíveis efeitos hormonais. Devido ao conteúdo de isoflavonas presente na soja e por sua estrutura química ser similar à dos estrogênios humanos. Acreditava-se que o seu consumo poderia aumentar os níveis de estrogênio e diminuir os níveis de testosterona em homens. Por isto existia receio de que ela afetasse o equilíbrio hormonal, tanto de hormônios sexuais quanto tireoidianos. Neste contexto, fundamentou-se a teoria de que isso poderia causar ginecomastia, infertilidade e efeito feminilizante (Slywitch,2022).

Hoje já temos estudos de boa qualidade suficientes para um posicionamento científico sólido do tema. Concluiu -se que as isoflavonas não causam alteração hormonal e não podem ser classificadas com desregulador endócrino (Messina, 2021).

Assim pessoas do sexo feminino ou sexo masculino podem fazer consumo de produtos à base de soja (Hamilton-Reeves, 2010).

Orientações de consumo e preparo.

É visível que a proteína texturizada de soja é um alimento o qual tem tendência a ser procurado pelo público não só vegetariano e vegano, mas também por quem procura outras alternativas na alimentação.

É possível utilizar a PTS para elaboração de várias receitas como: hambúrgueres, molhos, almôndegas, quibes, tortas e recheios ou até inovar adicionando em saladas e massas.

Orientação da base do preparo da proteína texturizada de soja (PTS) (HIDRATAÇÃO)

Antes de preparar qualquer receita, você pode seguir qualquer uma das dicas a seguir. Elas são importantes para retirar qualquer tipo de sabor residual que a PTS possa vir a ter.

Dica 1

1. Acrescente a quantidade de PTS da receita em um recipiente.

2. Acrescente o dobro de água fervente. Coloque vinagre ou limão na água.

3. Deixe descansar por no mínimo 2 horas.

4. Escorra, enxague bem e passe por uma peneira pressionando ao máximo para retirar toda a água. Depois de bem sequinha você pode utilizar como preferir.

Dica 2

1. Leve em uma panela água e deixe ferver.

2. Quando levantar fervura, acrescente suco de limão ou vinagre e a soja aos poucos e mexa para não subir e derramar.

3. Deixe ferver por no mínimo 10 minutos

4. Escorra toda a água.

5. Lave em água abundante por 3 vezes.

6. Esprema bem até sair toda a água e ficar bem sequinha.

7. Depois você pode utilizar como preferir.

Além de hidratar a soja e espremer bem a água, a próxima dica é o **tempero**.

Capriche no tempero do refogado de proteína de soja. Não tenha medo de temperar. A soja absorve todos os tipos de temperos o que a deixa muito saborosa.

Receitas

Saladas de soja texturizada

Rendimento: 20 porções

Ingredientes:

2 xícaras (chá) de Proteína Texturizada de Soja
1 cenoura cozida, picada em cubos
1 xícara (chá) de ervilha
Suco de 1 (um) limão
2 colheres (sopa) óleo
Sal a gosto
Cheiro Verde picado a gosto

Modo de preparo:

1. Hidrate a soja.
2. Numa saladeira coloque a cenoura cozida picada, a ervilha, cheiro verde, limão, sal e a soja, misturando os ingredientes.
3. Sirva

Escondidinho de Batata Doce

Rendimento: 20 porções

Ingredientes:

1 kg de batata doce crua*

1 xícara de PTS

1 molho de tomate

1/2 xícara de cebola picada

2 dentes de alho

1 xícara de ervilha

2 colheres (sopa) de manteiga

Salsa picada a gosto

4 colheres (sopa) de óleo

Sal a gosto.

Temperos a gosto

Modo de preparo:

1. Descasque a batata doce e cozinhe em água com sal (em água que a cubra e panela tampada ou panela de pressão).
2. Coloque a proteína de soja para hidratar (conforme dica 1 ou 2).
3. Pique a cebola e o alho.
4. Separe a ervilha, os temperos desidratados e reserve.
5. Aqueça o óleo numa panela e acrescente a cebola, o alho e refogue por um minuto aproximadamente. Coloque a proteína de soja, sal e deixe refogar uns cinco minutos mexendo sempre. Acrescente os temperos.
6. Coloque o molho de tomate e a ervilha e refogue mais dez minutos pra pegar bem o tempero (deixe em fogo baixo e panela tampada para o molho não secar).
7. Passe a batata doce cozida (pode estar quente) pelo espremedor ou amasse com o garfo e acrescente a manteiga.

8. Acrescente mais sal se necessário

Montagem:

Numa forma refratária coloque metade da batata doce. Cubra com o molho de proteína de soja. Coloque o restante da massa de mandioca.

Tampe com papel alumínio e leve ao forno por uns 20 minutos.

* Dica: A batata doce pode ser substituída por batata inglesa ou salsa

Almôndegas de soja

Rendimento: 40 a 50 porções

Ingredientes:

- Almôndegas

400 gramas de Proteína de soja texturizada

2 colheres (sopa) de Vinagre

4 dentes de alho grandes

1 unidade de Ovo

1 xícara de farinha de rosca

1 pitada de Sal

Tempero a gosto

- Molho

2 colheres (sopa) de Óleo

1 dente de Alho picado

1 unidade de Cebola picada

300 gramas de Molho de tomate

150 ml de Água

1 pitada de Sal

Tempero pronto

Modo de preparo:

Almôndegas:

1. Comece hidratando a proteína de soja.
2. Leve no processador e bata até que fiquem pedaços bem pequenos

Dica: Pode ser no liquidificador ou mixer também. Esse passo é importante porque quanto menor, melhor de moldar.

3. Coloque em um recipiente e adicione o alho amassado e o sal. Misture bem.
4. Acrescente o ovo, e mexa novamente.
5. Acrescente a farinha de rosca e misture bem, até todos os ingredientes se incorporarem.
6. Molhe as mãos com água e pegue porções da mistura com uma colher. Aperte e molde bolinhas.
7. Quando elas estiverem bem compactas, sem desmanchar, disponha em uma assadeira e depois leve para o congelador por 5 minutos.

Dica: O congelador ajudará a firmar a almôndega.

8. Pré aqueça o forno por 10 minutos.
9. Disponha as almondegas em uma forma untada.
10. Leve ao forno por aproximadamente 30 minutos
11. Ao completar 15 minutos, vire as almôndegas, para que assem por igual.

Molho:

1. Coloque o óleo e o alho em uma panela. Quando o alho estiver dourado, adicione a cebola.
2. Com a cebola quase transparente, acrescente o molho de tomate, a água, o sal e o manjericão. Misture bem e deixe ferver por 3 minutos.
3. Disponha as almôndegas de soja sobre o molho e finalize com cebolinha.
4. Sua almôndega sem carne está pronta!
5. Caso não queira fazer tudo de uma vez, ela pode ficar congelada e ser assada somente na hora que for feita.

Batatas com soja

Rendimento: 30 porções

Ingredientes:

200 g de proteína de soja texturizada

4 batatas médias cozidas e cortadas em cubos

2 colheres (sopa) de óleo

2 dentes de alho

1 cebola pequena

Tempero a gosto

Modo de preparo:

1. Em uma panela, coloque óleo, cebola e o alho.
2. Refogue bem, acrescente a soja hidratada e, por último, as batatas.
3. Coloque os temperos.
4. Acrescente sal a gosto e finalize coloque cebolinha e salsa.

Farofa de Proteína de Soja e Cenoura

Rendimento: 20 porções

Ingredientes:

1 xícara de farinha de mandioca ou rosca

1 xícara de proteína de Soja

3 colheres (sopa) de óleo (se quiser pode usar manteiga)

2 dentes de alho espremido

1 cebola pequena cortada em cubos bem pequeno

1 xícara de cenoura ralada

Sal

Salsinha picada à gosto

Modo de preparo:

1. Comece hidratando a proteína de soja.
2. Em uma frigideira, coloque óleo, a cebola e o alho e deixe até dourar.
3. Em seguida, coloque na frigideira a farinha e a PTN de soja hidratada e mexa bem (se quiser pode acrescentar mais óleo ou manteiga);
4. Acrescente a cenoura ralada, sal e misture.
5. Prove, e se for necessário acerte o tempero;
6. Finalize com a salsinha picada,

Receita de ‘’Carne moída’’ de soja

Rendimento: 10 porções

Esta receita pode ser utilizada para recheios de tortas salgadas, molho tipo bolonhesa, recheio de panquecas, madalena.

Ingredientes:

1 xícara de proteína texturizada de soja
3 colheres (sopa) de óleo
1 cebola média
5 dentes de alho
1 colher de sopa de vinagre
½ colher (café) de sal
Tempero a gosto

Modo de preparo:

1. Leve ao fogo uma panela com o óleo e refogue a cebola e o alho até a cebola ficar macia e transparente. Deixe cozinhar por 1 minuto, mexendo de vez em quando.
2. Coloque a soja hidratada e acrescente o sal.

3. Adicione o vinagre e misture e espere ferver. Nesse momento baixe o fogo e cozinhe a carne de soja refogada tampada por uns 5-10 minutos após ferver novamente.
4. Desligue o fogo e sirva.

Referência

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 268, de 22 de setembro de 2005 aprova o "Regulamento técnico para produtos proteicos de origem vegetal", 2005. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/3b43f08047457c0188d5dc3fbc4c6735/RDC_268_2005. pdf?MOD=AJPERES

Endres JG. Soy protein products characteristics, nutritional aspects, and utilization. Champaing: AOCS Press; 2001. ESPGHAN – European Society for Pediatris Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Soy protein infant formula and follow-on formulae: A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J PediatrGastroenterolNutr. 2006; 42(4):352-61

FAO/WHO/UNU- Food and Agricultural Organization/World Health Organization/ United Nations University. Protein Quality Evaluation. Report of a joint. FAO/WHO/UNU Expert Consultation. FAO: Rome, 1991.

DANTAS, M. I. S.; et al. Enriquecimento protéico de bolo com farinha de soja de sabor melhorado. Nutrição Brasil, nº4, julho/agosto, 2007.

Hamilton-Reeves JM, Vazquez G, Duval SJ, Phipps WR, Kurzer MS, Messina MJ. Clinical studies show no effects of soy protein or isoflavones on reproductive hormones in men: results of a meta-analysis. Fertil Steril. 2010; 94(3):997- 1007.

Messina, M., et al., Neither soyfoods nor isoflavones warrant classification as endocrine disruptors: a technical review of the observational and clinical data. Crit Rev Food Sci Nutr, 2021: p. 1-57.

USDA-US Department of Agriculture. National nutrient database for standard reference. Soybeans, mature seeds, raw. 2011ª. Disponível em:

https://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/4845?fgcd=&manu=&lfacet=&format=&count=&max=35&offset=&sort=&qlookup=16108

Slywitch, Eric. Guia de Nutrição Vegana para Adultos da União Vegetariana Internacional (IVU). Departamento de Medicina e Nutrição. 1ª edição, IVU, 2022