

A soja é uma excelente matéria-prima para a produção de derivados alimentícios, podendo-se constituir numa importante alternativa alimentar para a população em geral, para pessoas que não podem ou não querem consumir produtos de origem animal, e em especial para as populações desnutridas. Além da alta qualidade nutricional, seu uso na alimentação humana tem sido cada vez mais recomendado por médicos e outros profissionais da área de saúde devido à presença de fitoquímicos, substâncias biologicamente ativas, as quais estão associadas a vários efeitos benéficos à saúde. Dentre os derivados de soja, destaca-se o "leite" por ser um produto de alto valor nutritivo, de custo relativamente baixo e pronto para consumo. O "leite" de soja é um alimento tradicional na dieta dos povos orientais, no entanto, seu consumo no ocidente é limitado. O sabor e aroma característicos do produto são os principais fatores que dificultam a sua introdução na dieta do brasileiro. Embora várias tentativas de mudança no processo de obtenção de "leite" de soja tenham sido realizadas com o intuito de minimizar ou eliminar estas características indesejáveis, a chave para aumentar sua aceitação é a formulação apropriada, adicionando adoçantes, aromatizantes e outros produtos que contribuam para melhorar o sabor da bebida final deixando-a adequada ao paladar local. Por outro lado, a castanha-do-brasil, produto típico da região amazônica, possui sabor agradável e elevado valor nutritivo. Porém, seu consumo no país é muito reduzido e a maior parte da produção é exportada "in natura", principalmente para Europa e Estados Unidos, onde é consumida como petisco ("delicatessen"). Desta forma, o objetivo deste trabalho foi elaborar bebidas à base de "leite" de soja e castanha-do-brasil, que apresentam sabor agradável e utilizam duas matérias-primas nacionais de reconhecida qualidade nutricional.

Processo de Obtenção

Os processos para obtenção de bebidas de "leite" de soja (hidrossolúvel e integral) e castanha-do-brasil (Figs. 1 e 2) envolvem inicialmente a obtenção de "leite" de castanha-do-brasil e de "leites" de soja (hidrossolúvel e

Obtenção de Bebidas Esterilizadas à Base de Soja e Castanha-do-Brasil

Ilana Felberg ¹
Lair Chaves Cabral ²
Rosires Deliza ³
Angela Furtado ⁴
Renata Torrezan ⁵

integral). Para elaboração do "leite" de castanha, foram utilizadas as amêndoas de castanhas-do-brasil (*Bertholletia excelsa*, H.B.K.), procedente do Pará, safras 2001/2002 que foram trituradas em água quente em liquidificador industrial na proporção de 1:7 (castanha:água), por três minutos. Após trituração das amêndoas, separou-se o resíduo insolúvel por meio de centrifugação em centrífuga de cesto, contendo um filtro de nylon no seu interior.

Para elaboração dos "leites" de soja hidrossolúvel e integral, foram utilizados grãos de soja *Glycyne max* (L.) Merrill, variedade IAS-5, safra 2001/2002, proveniente de Ponta Grossa, PR. Os grãos limpos foram descascados em descascador de discos paralelos horizontais para promover a separação dos cotilédones, das cascas e dos hipocótilos. Em seguida, utilizou-se um sistema de peneiras vibratórias para separação das partes dos grãos. Os grãos de soja descascados foram cozidos em solução de bicarbonato de sódio à ebulição na proporção de 1:3 (soja:solução), drenados, lavados em água à ebulição e novamente drenados. Posteriormente, foram desintegrados com água à ebulição em desintegrador industrial na proporção de 1:8. Após a trituração, para obtenção do "leite" de soja hidrossolúvel foi realizada a separação do resíduo insolúvel em centrífuga de

¹ Farmacêutica, M.Sc., Embrapa Agroindústria de Alimentos. Av. das Américas, 29501, Rio de Janeiro, RJ, CEP 23020-470. E-mail: ilana@ctaa.embrapa.br

² Químico, Ph.D., Consultor de Tecnologia de Alimentos. E-mail: lccrd@hotmail.com

³ Eng. Alimentos, Ph.D., Embrapa Agroindústria de Alimentos. E-mail: rosires@ctaa.embrapa.br

⁴ Eng. Químico, D.Sc., Embrapa Agroindústria de Alimentos. E-mail: afurtado@ctaa.embrapa.br

⁵ Eng. Alimentos, M.Sc., Embrapa Agroindústria de Alimentos. E-mail: torrezan@ctaa.embrapa.br

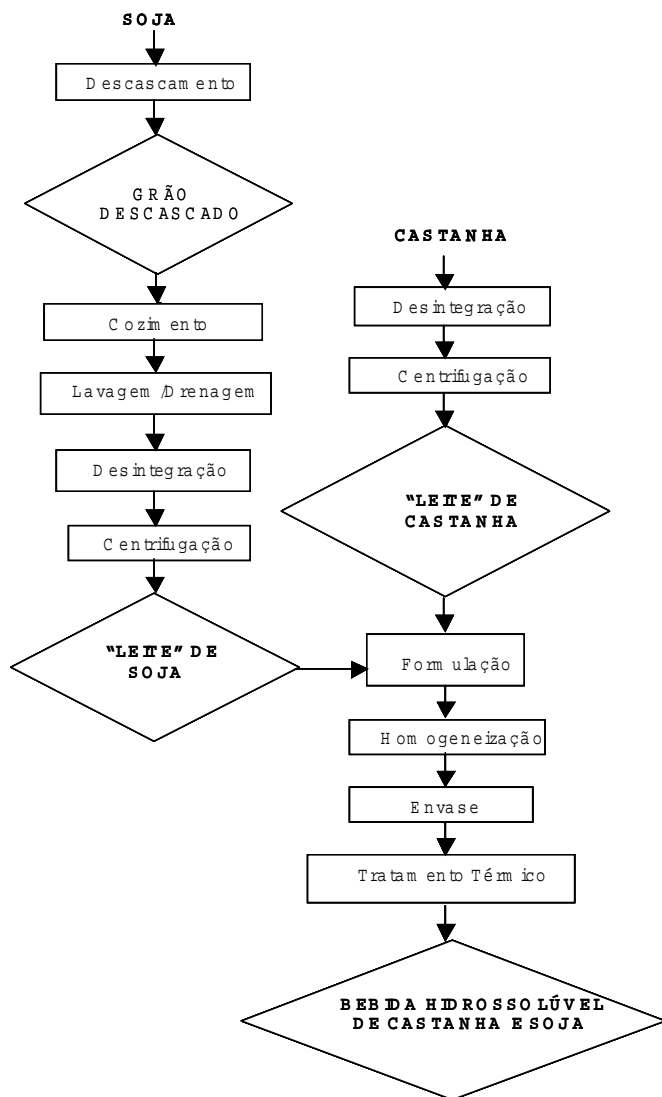


Fig.1. Fluxograma do processo de obtenção da bebida de castanha e "leite" de soja hidrossolúvel

cesto, com um filtro de nylon no seu interior. No caso do "leite" integral, imediatamente após a trituração ocorreu a homogeneização em homogeneizador, aplicando-se pressão total de 4000psi, com 3500psi no primeiro estágio e 500psi no segundo estágio.

As bebidas mistas foram formuladas, adicionando-se 30% ou 40% de "leite" de castanha; 3% de açúcar refinado; 0,2% de sal e "leite" de soja hidrossolúvel ou integral. As bebidas foram homogeneizadas em homogeneizador aplicando-se pressão total de 4000psi. Após a homogeneização, estas foram envasadas em frascos de vidro de 268mL, passaram por túnel de exaustão e foram esterilizadas em autoclave estática a

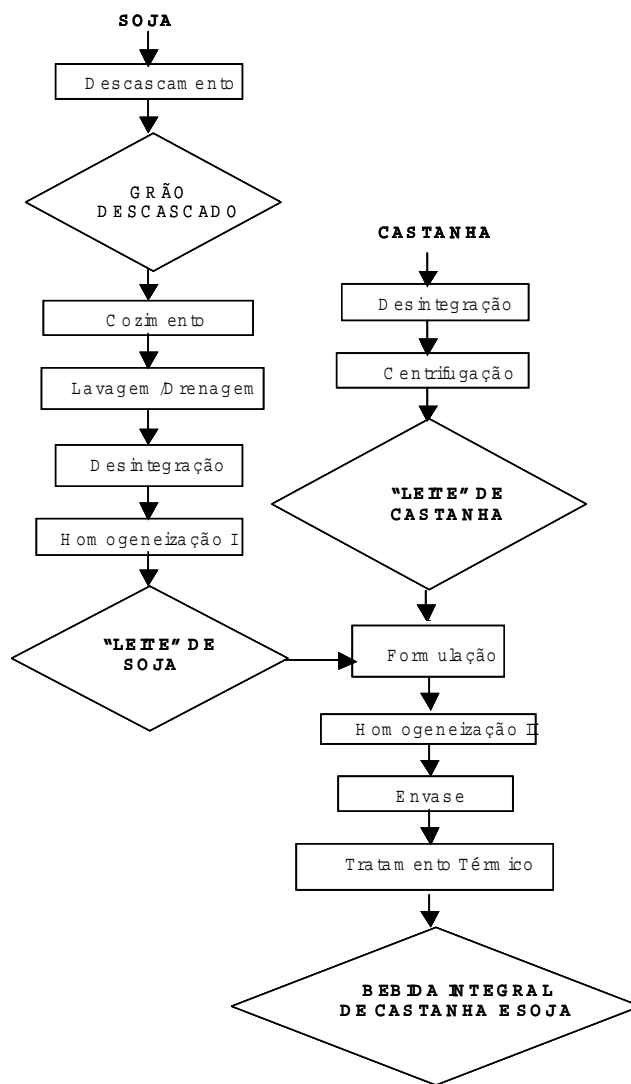


Fig.2. Fluxograma do processo de obtenção da bebida de castanha e "leite" de soja integral

120°C por cerca de 10 minutos.

Considerações Finais

As bebidas esterilizadas foram avaliadas quanto à preferência, em relação a bebidas pasteurizadas por 10 minutos a 98°C. Cem indivíduos participaram do estudo. Os resultados demonstraram, para todos os produtos avaliados, valores médios próximos à nota 5, na escala estruturada de 7 pontos, utilizada no estudo. As bebidas esterilizadas e armazenadas a 25°C mantiveram-se estáveis microbiológica e sensorialmente durante 2 meses.

Comunicado Técnico, 65

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Agroindústria de Alimentos
Endereço: Av. das Américas, 29.501 - Guaratiba
 23020-470 - Rio de Janeiro - RJ
Fone: (0XX21) 2410-7400
Fax: (0XX21) 2410-1090 / 2410-7498
Home Page: <http://www.ctaa.embrapa.br>
E-mail: sac@ctaa.embrapa.br

1ª edição
 1ª impressão (2003): tiragem (50 exemplares)

Comitê de publicações

Presidente: Regina Isabel Nogueira
Membros: Maria da Graça Fichel do Nascimento,
 Maria Ruth Martins Leão, Neide Botrel Gonçalves,
 Ronoel Luiz de O. Godoy, Virginia Martins da Matta

Expediente

Supervisor editorial: Maria Ruth Martins Leão
Revisão de texto: Comitê de Publicações
Editoração eletrônica: André Luis do N. Gomes