

EMBUTIDOS

Prof. Roberto de Oliveira Roça

Departamento de Gestão e Tecnologia Agro-industrial
Fazenda Experimental Lageado, Caixa Postal, 237.
F.C.A. - UNESP - Campus de Botucatu
CEP 18.603-970 - BOTUCATU - SP
robertoroça@fca.unesp.br

Entende-se por embutidos, os produtos constituídos a base de carne picada e condimentada com forma geralmente simétrica. São embutidos sob pressão em um recipiente ou envoltório de origem orgânica ou inorgânica, aprovado para este fim.

Os embutidos podem ser frescos, secos ou cozidos. Os frescos são aqueles onde o período de consumo varia de 1 a 6 dias. Os secos são embutidos crus submetidos a um processo de desidratação parcial para favorecer a conservação por um tempo mais prolongado. Já os cozidos, são os que sofrem um processo de cozimento, seja em estufa como em água.

Salsicharia são os produtos preparados à base de carne ou sangue, vísceras e outros produtos ou subprodutos animais, que foram autorizados para o consumo humano, sofrendo a adição de diversas substâncias, também devidamente aprovadas para tal fim. Dentro deste conceito, pode-se ter os embutidos e não embutidos. Fiambres são salsicharias, produtos salgados, conservas de carne e semi-conservas consumidos frios.

O diagrama geral de fabricação dos embutidos compreende as seguintes fases: seleção e tratamento da matéria prima ou ingredientes, moagem ou trituração, mistura, embutimento e acabamento.

1- Trituração

O grau de trituração difere muito dos distintos produtos elaborados e freqüentemente constitui uma característica particular de cada produto; alguns são compostos de carne picada grosseiramente e outro fina.

Os equipamentos normalmente utilizados são picadoras ou trituradoras, “cutters” e moinhos.

Nas carnes submetidas à grande fricção, pode ocorrer um aumento da temperatura de emulsão que reduz sua estabilidade.

2- Mistura

Uma fase prévia da emulsão consiste na mistura da carne, especiarias e outros condimentos. Nesta fase, os ingredientes, especialmente os sais de cura e os condimentos devem ser distribuídos o mais uniformemente possível.

3- Emulsão

A emulsão é definida como a mistura dos líquidos imiscíveis, um dos quais se dispersa em forma de pequenas gotículas ou glóbulos no outro (Figura 1). O líquido que forma as gotículas pequenas denomina-se fase dispersa e aquele que estão dispersas as gotículas é denominado de fase contínua.

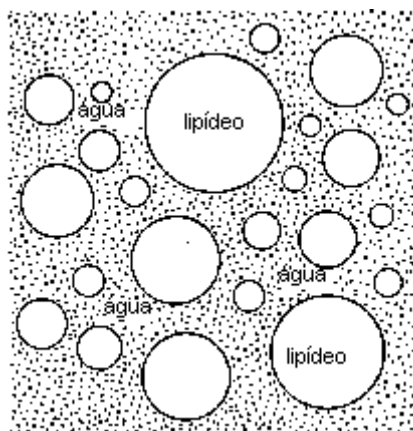


Figura 1- Representação esquemática de uma emulsão verdadeira (óleo em água)(FORREST et al., 1979).

A emulsão da carne constitui um sistema de duas fases, a fase dispersa formada por partículas de gordura sólida ou líquida e a fase contínua por água que contém dissolvidas e suspensas proteínas solúveis e a água formam uma matriz que encapsula os glóbulos de gordura (Figura 2).

As emulsões geralmente são instáveis, se não possuírem outro composto como agente emulsionante ou estabilizante (Figura 3). Quando a gordura entra em contato com a água, existe uma grande tensão interfacial entre ambas fases. Os agentes emulsionantes atuam reduzindo esta tensão e permitindo a formação de uma emulsão com menor energia interna, aumentando, portanto, sua estabilidade. Os agentes emulsionantes tem afinidade tanto pela água como pela gordura. As porções hidrofílicas de tais moléculas tem afinidade pela água e as porções hidrofóbicas tem mais afinidade pela gordura. Se existe quantidade suficiente de agente emulsionante, este formará uma capa contínua entre as duas fases, estabilizando, portanto, a emulsão.

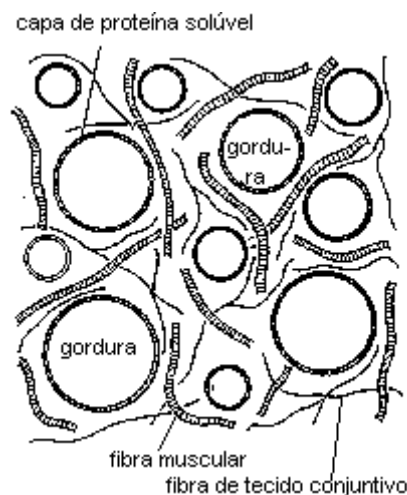


Figura 2- Esquema de uma emulsão de carne (FORREST et al., 1979).

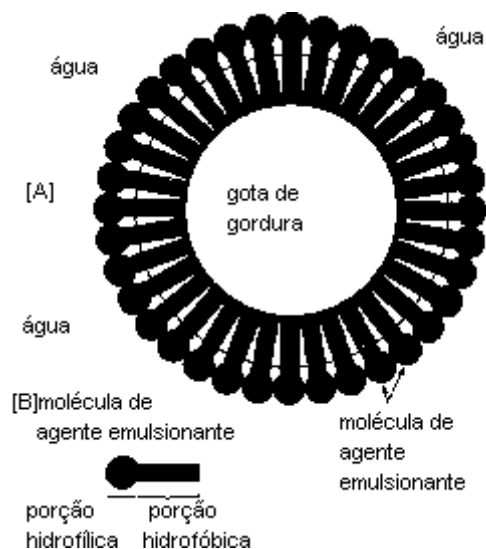


Figura 3- Molécula do agente emulsionante (FORREST et al., 1979).

Na emulsão da carne, as proteínas solúveis dissolvidas na fase aquosa atuam como agentes emulsionantes, recobrindo todas as partículas de gordura dispersas (Figura 2).

Para que a emulsão cárnea seja estável, é absolutamente necessário as proteínas se encontrarem dissolvidas ou solubilizadas. As proteínas miofibrilares (actina e miosina) são insolúveis em água e soluções salinas diluídas, mas são solúveis em solução salina mais concentrada. Uma das funções mais importantes do sal nas emulsões de embutidos é solubilizar estas proteínas na fase aquosa para que se encontram em condições de recobrir as partículas de gordura (2% de sal na massa de carne é adequado, 3% é um pouco mais efetivo e acima de 3% poderá haver restrições quanto à palatibilidade).

O sal e a trituração causa ruptura das paredes celulares e as proteínas solúveis em sal são extraídas.

4- Fatores que afetam a formação e estabilidade da emulsão

A estabilidade da emulsão depende de diversos fatores como temperatura, tamanho das partículas de gordura, pH, quantidade e tipo de proteína e viscosidade da emulsão.

Durante a trituração e emulsificação, a temperatura da emulsão aumenta em consequência da fricção na picadora ou moinho. É conveniente um certo aquecimento porque ajuda a liberação da proteína solúvel e acelera o desenvolvimento da cor de cura. Porém se a temperatura aumenta demasiadamente durante a fase de emulsificação, a emulsão se rompe no tratamento térmico subsequente.

Dentro dos efeitos prejudiciais das altas temperaturas no momento de preparo da emulsão são citados a desnaturação das proteínas solúveis, diminuição da viscosidade da emulsão e fusão das partículas de gordura.

Temperaturas excessivas podem desnaturar as proteínas, mas a gordura é o fator mais limitante. A fusão da gordura pode ser evitada até uma temperatura de 27°C. Temperaturas inferiores providenciam maior margem de segurança e usualmente são recomendadas nos processamentos.

O ponto de fusão da gordura varia de acordo com sua composição e é influenciada pela espécie animal e localização anatômica. A maioria das gorduras contém alguma fase líquida à temperaturas inferiores a 22°C e à temperaturas de 34 a 52°C, praticamente toda gordura é convertida em líquido. A temperatura da emulsão não deve atingir 16°C.

5- Desenvolvimentos de cor

A cor dos embutidos cozidos aparece durante o processo denominado cura da emulsão. Na fórmula deve estar incluído o nitrito e ao mesmo tempo o ascorbato ou isoascorbato de sódio. O nitrato raramente é utilizado.

Na formação do pigmento da carne curada influi o tempo, temperatura do produto e presença de oxigênio. O desenvolvimento da cor de

cura nos embutidos é relativamente lento a temperaturas de refrigeração, mas se acelera ao elevar-se a temperatura do produto durante a cocção.

O pigmento formado (nitroso hemocromo) é instável e se oxida a metamioglobina que dá a carne uma aparência pálida. Esta mudança é acelerada com um aumento do fornecimento de oxigênio ou intensidade de luz.

6- Cocção e defumação

Os métodos de cocção de embutidos podem ser fracos ou úmidos. Este processo tem as seguintes finalidades: dar consistência firme por coagulação de proteínas e desidratação parcial, fixar a cor dos embutidos curados, por desnaturação da mioglobina e formação final de nitroso hemocromo e pasteurizar para prolongar sua vida útil.

O aquecimento dos embutidos cozidos permite destruir a maior parte dos microorganismos presentes com exceção dos esporos bacterianos.

Os embutidos cozidos no defumador geralmente alcançam a temperatura interna de 68-72°C. Os cozidos em tripas impermeáveis à água ou em moldes metálicos alcançam temperaturas internas inferiores (66 a 68°C).

Durante a cocção, os embutidos perdem cerca de 5 a 10% de seu peso.

7- Ingredientes

Nos produtos cárneos processados podem ser incluídos componentes distintos como carnes, mistura de cura, especiarias, ligadores, enchedores de água.

Durante a elaboração de fórmulas, o fabricante seleciona os ingredientes utilizados e as quantidades empregadas. O êxito da formulação depende da disponibilidade de informação exata sobre as propriedades e composição das matérias primas que podem ser incluídas no produto.

• Tecidos animais

Uma exigência básica para obter produtos cárneos uniformes é a seleção dos ingredientes. Os tecidos animais variam muito quanto ao seu

conteúdo de umidade, proteína, gordura, pigmentação e na capacidade de ligar água e gordura.

O emprego de subprodutos nas fórmulas dos embutidos reduzem muito o custo do produto terminado, comparando-se com os produtos que contém unicamente tecido muscular esquelético.

Na indústria, utiliza-se o termo “ligador” para expressar a capacidade de retenção de água com a capacidade de emulsionar a gordura. A carne com alta capacidade de ligar água e gordura é determinada pelo seu alto teor em proteínas.

Os cortes cárneos podem ser classificados segundo o seu poder de “liga”, tendo em vista que alguns componentes possuem grande capacidade de ligar a água e outros são inferiores nesse aspecto (Tabela 1).

Os “enchedores” possuem inferior capacidade de “liga”. Sua utilização é justificada pelo razoável valor nutritivo e baixo custo.

A relação umidade/proteína de diversos tecidos serve, até certo ponto, como guia para prever a composição final do produto (Tabela 2).

Tabela 2- Classificação da carne pela capacidade ligar água e gordura.

CLASSIFICAÇÃO	EXEMPLOS
Alta	carne bovina lombo de suíno desossado carne de aves sem pele recortes magros de suíno e bovino
Intermediária	carne de cabeça de bovinos e suínos dianteiro de bovino
Baixa	recortes de suíno (50% de gordura) peito de suíno coração esôfago língua
Enchedores	tripas estômago pele lábios fígado

- **Água**

O teor de água constitui quantitativamente o componente cárneo mais importante dos embutidos cozidos.

Grande parte da umidade procede da carne magra, porém, o fabricante adiciona água a muitos produtos como parte de sua receita. A água adicionada melhora a maciez e a suculência e quando adicionada na forma de gelo ajuda a manter a baixa temperatura do produto durante a emulsificação.

De acordo com o R.I.I.S.P.O.A., a adição de água em forma de gelo, está restrita nos seguintes limites:

Art. 376. no preparo de embutidos não submetidos ao cozimento, é permitida a adição de água ou gelo na proporção máxima de 3%, calculados sobre o total de componentes e com finalidade de facilitar a trituração e homogeneização da massa.

§1º No caso de embutidos cozidos (salsichas tipo de Viena, Frankfurt e outras) a percentagem de água ou gelo não deve ultrapassar a 10%.

§2º No caso de embutidos cozidos e enlatados, não se levará em conta a percentagem de água ou gelo adicionados, devendo, no entanto, o produto final, antes do enlatamento, se enquadrar na relação água/proteína prevista neste artigo.

§3º O cálculo será feito sobre o produto pronto pela relação três e meio de água para um de proteína (fator 6,25).

§4º Só é permitido o emprego de gelo quando produzido com água potável.

Atualmente vem sendo utilizada a adição de plasma congelado em flocos em substituição ao gelo.

- **“Ligadores” e “enchedores” não cárneos**

Nos embutidos são adicionados uma variedade de produtos não cárneos que geralmente são denominados como ligadores ou enchedores. São adicionados na fórmula por várias razões: melhorar a estabilidade da emulsão, aumentar a capacidade de ligar água, melhorar o sabor e aroma, melhorar as características de corte, melhorar o rendimento durante a cocção e reduzir os custos da formulação.

Ligadores são substâncias que contribuem tanto para ligar a ligar a água como a gordura. Os enchedores possuem a capacidade de ligar água mas contribuem pouco para a emulsificação.

Os ligadores mais empregados nas fórmulas de embutidos se caracterizam pelo seu conteúdo protéico. São eles: leite em pó ou produtos derivados da soja, como farinhas, triturados, proteína texturizada de soja (50% de proteína), proteína concentrada de soja (70% de proteína) e proteína isolada de soja (90% de proteína). Possuem excelentes capacidades de ligar água e gordura. A proteína isolada de soja tem propriedades geleificantes. A proteína texturizada de soja pode ser adicionada em produtos emulsionados na forma hidratada até 10,5%, sem declaração no rótulo. Níveis de 10,6 a 22,5% há necessidade de declaração no rótulo. O percentual da carne deve ser de 55% no mínimo.

Tabela 3- Conteúdo de umidade (%), proteína (%), gordura (%), e relação umidade/proteína (RUP) de alguns componentes cárneos dos embutidos.

Carne	Umidade	Proteína	Gordura	RUP
carne bovina	70.7	20.8	7.5	3.40
peito de frango	72.4	24.7	1.6	2.92
coxa de frango	74.1	19.6	5.7	3.78
recortes de bovino(75-80% de carne magra)	57.6	16.9	25.0	3.41
cabeça de bovino	66.4	18.5	14.5	3.59
cabeça de suíno	57.9	16.1	25.0	3.60
dorso e pescoço de frango (C.S.M.)	66.6	14.5	17.6	4.59
coração de bovino	64.1	14.9	20.0	4.30
Toucinho	16.1	4.2	79.0	3.83
tripas bovinas	75.5	12.8	11.0	5.9

Fonte: FORREST et al. 1979; ROÇA et al., 1994a, 1994b.

A carragena (κ -carragena) é um agente espessante, geleificante, extraído de algas marinhas vermelhas que podem ser utilizadas em todos produtos cárneos pasteurizados. É um polissacarídeo do grupo dos hidrocolóides, solúvel em água. Possui excelente capacidade de retenção de água e capacidade emulsionante. Pode ser adicionada na salmoura (1,5 a 2,0%) ou no “cutter” (1,3 a 1,4%) juntamente com o sal, no início da trituração. É um bom substituto da gordura e também pode ser eliminada a adição de amido e proteína de soja. A carragena não altera a coloração e não mascara o sabor do produto final.

Os enchedores mais utilizados são: farinha de trigo, cevada, arroz e amido. Todos esses produtos são ricos em amidos, mas pobres em proteína,

portanto, aumentam a capacidade de retenção de água, mas tem escassa capacidade emulsionante.

De acordo com a legislação vigente, os embutidos não poderão conter mais do que 5% de amido ou fécula. As salsichas, particularmente, a proporção máxima é fixada em 2%. Produtos de imitação podem ter até 18% de amido.

- **Bioprotetores**

Atualmente, vem sendo desenvolvida tecnologia para a utilização de *Lactobacillus alimentarius* como bioprotetores com o objetivo de prolongar a vida útil de embutidos. Apresenta efeitos antimicrobianos principalmente contra microrganismos gram-negativos, devido a efeitos sinérgicos com outras propriedades antimicrobianas como produção de ácidos orgânicos, peróxido, dióxido de carbono, diminuição do potencial redox e produção de bacteriocinas.

- **Substâncias de cura**

As substâncias adicionadas durante a cura foram apresentadas anteriormente, com certa extensão. São utilizados o sal comum (cloreto de sódio), nitratos, nitritos, ascorbatos, fosfatos e açúcares.

- **Condimentos**

O termo condimento é muito amplo e se refere a todo ingrediente que individualmente ou em combinação, confere sabor aos produtos cárneos.

São adicionados o glutamato monossódico, alho, cebola, e especiarias como pimentas, cravo, gengibre, noz moscada, cominho e mostarda em pó.

8- Envoltórios e moldes

Os embutidos são constituídos basicamente por carne picada, portanto torna-se necessário a utilização de moldes ou tripas com a finalidade de dar uma forma definida a estes produtos.

- **Tripas naturais**

Antes do desenvolvimento das artificiais, as tripas naturais eram as únicas disponíveis. São utilizados envoltórios naturais provenientes de bovinos, suínos e ovinos.

De suínos são utilizadas: 4 tripas redondas ou pequenas (intestino delgado); tripas médias (parte central do intestino grosso), bexigas e estômagos. De bovinos são utilizados o esôfago, intestino delgado, ceco e bexiga.

Os envoltórios naturais são muito permeáveis à umidade e defumação. Uma de suas características mais importantes é que encolhem e se adaptam à superfície do produto. A maioria são digestíveis e podem ser consumidos.

Irregularidades de tamanho, desfavorável nas características higiênicas, qualidade variável, alto custo de trabalho para o enchimento e falta de adaptabilidade à mecanização são as desvantagens da utilização dos envoltórios naturais.

- **Tripas artificiais**

As tripas artificiais são classificadas em três grupos: colágeno reconstituído, celulose (tripa de hidrato de celulose e tripas fibrosas de hidrato de celulose) e sintéticas (poliamida, poliésteres e cloreto de polivinilideno).

As tripas de colágeno, tanto comestível como não comestível são elaboradas a partir do colágeno extraído de pele e couro.

As tripas de celulose possuem tamanhos que varia de 1,5 a 15cm de diâmetro. As vantagens são: uniformidade de diâmetro, possui pouca carga microbiana, emprego fácil e disponibilidade de variedade de tamanho.

Os envoltórios de plástico (polietileno ou copolímero de polivinilideno e P.V.C.) são utilizados para produtos cozidos em água. São impermeáveis à fumaça e umidade.

As vantagens da utilização de tripas artificiais são as condições higiênicas favoráveis, fácil mecanização e pode-se eleger a permeabilidade ao vapor e à fumaça. Tem como desvantagem a imagem artificial para alguns consumidores e geralmente não são comestíveis.

- **Moldes metálicos**

Na elaboração de alguns embutidos são utilizados moldes metálicos de diversas formas (arredondada, retangular, quadrada, etc.).

Os embutidos preparados com moldes metálicos tem que ser submetidos a um tratamento térmico para que se coagulem as proteínas do produto e conservem a forma do molde. O tratamento térmico geralmente é realizado em água.

Os moldes metálicos podem ser utilizados para preparar embutidos de maior tamanho.

9- Embutidos maturados

Os embutidos maturados se caracterizam por possuírem um sabor intenso e em muitos casos uma textura peculiar. São fabricados com carne de suíno, misturas de carne de suíno e bovino ou com carne bovina.

O sabor característico é produzido por uma fermentação bacteriana que determina a acumulação de ácido láctico e produtos de fermentação pouco conhecidos. O pH dos embutidos maturados oscila de 4,8 a 5,4.

As finalidades da maturação da carne processada são: desenvolvimento de aroma, mudanças de textura, cura, dessecação e endurecimento do produto.

Os microorganismos responsáveis por essa formação são geralmente bactérias produtoras de ácido láctico. São utilizados cultivos de *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus pentosus*, *Pediococcus pentosaceus*, *Pediococcus cerevisae* e *Staphylococcus carnosus* denominados “starters”, para a obtenção de produtos de qualidade uniforme.

Bibliografia

- AKOH, C. *Lipid-based fat substitutes. Critical Review in Food Science and Nutrition*. v.35, n.5, 405-430, 1995.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. *Regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal*. São Paulo: SIBAMA, 1968, 346p. (mimeogr.)
- BRAUER, H. Elaboración de jamon cocido. El empleo del nitrógeno líquido en el masajeado. *Fleischwirtsch, español*, n.1, p.44-46, 1994.
- CAHILL, V.R., MILLER, J.C., PARRETT, N.A. *Meat processing*. Ohio: Ohio State University, 1974. 144p.
- DELLA TORRE, J.C.M *Tripas naturais e artificiais para embutidos. Tecnocarnes*, v.1, n.3, p.5-6, 1991.
- FORREST, J.C., ABERLE, E.D., HEDRICK, H.B., JUDGE, M.D., MERKEL, R.A. *Fundamentos de ciencia de la carne*. Zaragoza: Acribia, 1979. 363p.
- GIRARD, J.P. *Tecnología de la carne y de los productos cárnicos*. Zaragoza: Acribia, 1991. 316p.
- HOOGENKAMP, H.W. Emulsiones de carne. Influencia de determinados ingredientes sobre la tecnología y la calidad del producto. *Fleischwirtschaft español*, n.1, p.30-32, 1996.
- INCZE, K. Tecnología y microbiología del salame húngaro. Tradición y actualidad. *Fleischwirtsch. español*, n.2, p.52-54, 1987.
- JENSEN, B.D., CHRISTENSEN S., JENSEN, J. O que é carragena? *Rev. Nac. da Carne*, v.20, n.227, p.28-31, 1996.
- KLETTNER, P.G. Actuales técnicas de ahumado en productos cárnicos. *Fleischwirtsch. Español*, n.2, p.47-52, 1980.
- KLETTNER, P.G. Tecnología de los productos con gelatina. *Fleischwirtsch. español*, n.1, p.20-30, 1992.
- KLETTNER, P.G., LÜCKE, F.K. Embutidos crudos untablese. Efectos de distintos cultivos iniciadores. *Fleischwirtsch, español*, n.2, p.31-35, 1993.
- LAWRIE, R. *Ciência de la carne*. Zaragoza: Acribia, 1984, 310p.
- LAWRIE, R. *Developments in meat science - I*. London: Elsevier, 1984. 255p.
- LIEPE, H.U. Empleo de cultivos iniciadores (starter). *Fleischwirtsch, español*, n.1, p.32-34, 1993.
- LIEPE, H.U., PFEIL, E., POROBIC, R. Influencia de los azúcares y las bacterias sobre la acidificación de los embutidos secos. *Fleischwirtsch, español*, n.2, p.42-46, 1990.
- MILANI, L.I.G. et al. Bioprotection of frankfurter sausages. *Acta alimentaria*, v.27, n.3, p.221-229, 1998.
- MOHLER, K. *El ahumado*. Zaragoza: Acribia, 1982, 73p.
- MOHLER, K. *El curado*. Zaragoza: Acribia, 1982. 116p.
- MÜLLER, W.D. Curado y ahumado. Más saludable antes o ahora? *Fleischwirtsch. español*, n.1, p.3-10, 1992.
- MÜLLER, W.D. Tecnología de los productos curados cocidos. *Fleischwirtsch. español*, n.1, p.66-70, 1990.
- MÜLLER, W.D. Tratamiento térmico y ahumado de embutidos cocidos y productos curados cocidos. *Fleischwirtsch. español*, n.2, p.23-33, 1991.
- PEZACKI, W. Algunos conocimientos básicos en la elaboración de embutidos secos (crudos). *Fleischwirtsch. español*, n.2, p.40-45, 1981.
- PFAFF, W. Productos embutidos cocidos. n.1, p.8-13, 1980.
- POTTHAST, K. Humo líquido. Su aplicación para el tratamiento superficial de productos cárnicos. *Fleischwirtsch. español*, n.1, p.27-33, 1986.
- PRANDL, O., FISCHER, A., SCHIMIDHOFER, T. JURGGEN-SINELL, H. *Tecnología e higiene de la carne*. Zaragoza: Acribia, 1994. 853p.
- PRICE, J.F., SCHWEIGERT, B.S. *Ciência de la carne y de los productos cárnicos*. Zaragoza: Acribia, 1994. 581p.
- REUTER, H. Fabricación de embutidos. *Fleischwirtsch, español*, n.2, p.58-59, 1982.
- REUTER, H., KULMBACH. La tecnología de embutidos en Alemania. Embutidos crudos. n.2, p.36-41, 1980.
- REUTER, H., KULMBACH. Tecnología de los embutidos en Alemania. Salsichas. n.1, p.13-20, 1980.
- REUTER, R., KULMBACH. La tecnología de embutidos en Alemania. Embutidos escaldados. n.1, p.16-20, 1981.
- ROÇA, R.O., ALVES, R.S.A., BONASSI, I.A. Vida de prateleira de fiambres elaborados com carne de frango. *Pesq. Agrop. Bras.*, Brasília, v.29, n.11, p.1769-1778, 1994a.

- ROÇA, R.O. *Tecnologia da carne e produtos derivados*. Botucatu: Faculdade de Ciências Agronômicas, UNESP, 2000. 202p.
- ROÇA, R.O., BONASSI, I.A. *Temas de tecnologia da carne e produtos derivados*. Botucatu: Faculdade de Ciências Agronômicas. 1981. 129p. (mimeogr.)
- ROÇA, R.O., SERRANO, A.M., BONASSI, I.A. Influência da utilização da proteína texturizada de soja nas características sensoriais, químicas e funcionais e de processamento do fiambre de frango. *Pesq. Agrop. Bras.*, Brasília, v.29, n.11, p.1763-1768, 1994b.
- SCHEID, D. Elaboración de jamón cocido en película plástica. *Fleischwirtsch. español*, n.1, p.33-38, 1985.
- SCHEID, D. Elaboración de jamón cocido. Inyección, procesamiento mecánico y tratamiento térmico. *Fleischwirtsch. español*, n.2, p.36-43, 1986.
- TRIUS, A., SEBRANEK, J.G. Carragenans and their use in meat products. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, v.36, n.1-2, p.69-85, 1996.
- VÖSGEN, W. Métodos alternativos de fabricación de embutidos escaldados a partir de carne no caliente. *Fleischwirtsch, español*, n.1, p.40-44, 1994.
- WIRTH, F. Salado y curado de embutidos cocidos y productos curados cocidos. *Fleischwirtsch, español*, n.2, p.52-58, 1990.