

## APROVEITAMENTO INDUSTRIAL DE SORO DE LEITE, LEITELHO E PERMEADO

PAULA, Amanda Cirilo de <sup>1</sup>; FONSECA, Natalia Oliveira <sup>2</sup>; PAIVA, Carolina Santiago <sup>3</sup>; FILHO, Jair Alves da Cunha <sup>4</sup>; COSTA, Renata Golin Bueno <sup>5</sup>; PAULA, Junio Cesar Jacinto de <sup>6</sup>; SOBRAL, Denise <sup>7</sup>; TEODORO, Vanessa Aglaê Martins <sup>8</sup>

### RESUMO

Os produtos gerados nas indústrias de laticínios, como soro de leite, leitelho e permeado, vêm sendo estudados há anos na tentativa de minimizar os custos com tratamentos de efluentes e danos ambientais. São produtos rico em nutrientes, com elevado potencial de aproveitamento no processamento industrial. O objetivo do trabalho foi discorrer sobre o aproveitamento industrial do soro de leite, do leitelho e do permeado. Os métodos utilizados foram pesquisas nas fontes dos Periódicos CAPES/MEC e Google Acadêmico, por meio da pesquisa com descritores específicos. Como resultado, podemos dizer que o soro é um produto lácteo líquido extraído da coagulação do leite na fabricação de queijos e da caseína alimentar. O leitelho é o coproduto líquido resultante do processo de malaxagem da manteiga. O permeado de soro de leite (PSL) e o permeado de leite (PL) também são coprodutos resultantes, respectivamente, da produção do concentrado e do isolado proteicos de soro e de leite, além do leite ultrafiltrado. Estes produtos oriundos do processamento industrial ainda são frequentemente descartados de maneira incorreta ou destinados à alimentação animal, entretanto, possuem grande aplicabilidade industrial e um valor nutricional considerável. O soro é um produto de alta qualidade, que possui um alto valor no mercado laticinista. É rico em vitaminas hidrossolúveis, sais minerais, lactose e proteínas do soro, além de apresentar todos os aminoácidos essenciais em quantidades que atendem às recomendações para todas as idades. A legislação permite a utilização do soro para a fabricação de bebidas lácteas, composto lácteo e a ricota. O soro concentrado e em pó tem uma vasta aplicabilidade na indústria de laticínios, assim como os seus concentrados proteicos, que são amplamente utilizados por praticantes de atividades físicas. O leitelho possui proteínas, vitaminas, cálcio, magnésio, fósforo e sódio e pode ser empregado como ingrediente opcional em diversos produtos. Estudos têm demonstrado bons resultados no aproveitamento na fabricação da ricota, em substituição ao leite desnatado. O permeado possui minerais como cálcio, fósforo, potássio e sódio, podendo ser aproveitado em diversos produtos. É uma alternativa, por exemplo, ao uso do sódio, um excelente apelo de saudabilidade, pois mantém o gosto salgado, reduzindo o teor de sódio. Além disso, pode ser usado para enriquecer produtos com baixos teores destes micronutrientes. Todos estes produtos podem, ainda, ser utilizados como ingredientes para produtos alimentícios não lácteos, como produtos cárneos, panificação, confeitaria, snacks, salgadinhos, sorvetes, suplemento alimentar, ração animal, entre outros. Diante do exposto, podemos concluir que os consumidores estão cada vez mais atentos não apenas à qualidade dos produtos, mas também à forma com que a indústria lida com as questões ambientais. Aliado a este fato, os órgãos de inspeção têm buscado simplificar o registro de novos produtos de forma a acompanhar a evolução das indústrias e do mercado. Assim, é uma ótima oportunidade para as indústrias inovarem em seus processos e desenvolverem produtos que possam absorver o soro, o leitelho e o permeado que por ventura produzam. Dessa forma, todos serão beneficiados, o meio ambiente, os consumidores e a indústria.

**PALAVRAS-CHAVE:** Laticínios; Novos produtos; Subprodutos; Tratamento de resíduos.

<sup>1</sup> Acadêmica de Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), amandacirilojf@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica de Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), ofnataliaa@gmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica de Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), carolinasantiago10@hotmail.com

<sup>4</sup> Acadêmico de Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), jaircunhafilho@hotmail.com

<sup>5</sup> Professora/Pesquisadora na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - Instituto de Laticínios Cândido Tostes (EPAMIG/ILCT), renata.costa@epamig.br

<sup>6</sup> Professor/Pesquisador na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - Instituto de Laticínios Cândido Tostes (EPAMIG/ILCT), junio@epamig.br

<sup>7</sup> Professora/Pesquisadora na Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - Instituto de Laticínios Cândido Tostes (EPAMIG/ILCT), denisesobral@epamig.br

<sup>8</sup> Professora Adjunta do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), vanessa.teodoro@ufjf.edu.br