

DESENVOLVIMENTO DE FORMULAÇÃO DE QUEIJO TIPO QUARK

Gabriele Teixeira Ferreira, Discente de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Bianca Nunes Evangelista, Discente de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Rutilene Jacondino Roll, Técnica de Laboratório – Bióloga, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Maria Eduarda Andrades de Campos, Discente de Biotecnologia, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

Cássia Regina Nespolo, Professora Orientadora, Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel

e-mail - gabrieleteixeira.aluno@unipampa.edu.br

O queijo tipo Quark é originário da Alemanha e pertence à classe dos queijos frescos, sendo cremoso e pouco ácido, similar à um iogurte. É produzido a partir de leite pasteurizado, padronizado ou desnatado, passando pelo processo de fermentação e dessoragem do leite. No Brasil, a Portaria nº 146/1996 classifica o queijo tipo Quark como de alta umidade (não inferior a 55%) e, mesmo tendo diversos benefícios para a saúde, não é tão comum encontrar o mesmo nos supermercados por não ser um derivado lácteo tão conhecido no mercado brasileiro. Atualmente, algumas marcas brasileiras comercializam o produto queijo Quark em razão de poder ser usado tanto em receitas doces e salgadas e das suas propriedades nutricionais e versatilidade. O objetivo do trabalho foi desenvolver uma formulação de queijo Quark o mais próxima possível do produto comercial, tanto em termos de processo de fabricação, quanto de textura como descrito anteriormente. O experimento foi realizado em uma planta de agroindústria de uma instituição de educação profissionalizante, no município de Rosário do Sul. Inicialmente, o leite bovino foi obtido na sala de ordenha da escola, a ordenha diária é de 40 litros, mantido em tanque de refrigeração a 4°C até o dia seguinte, encaminhado à planta de agroindústria e submetido à pasteurização lenta, realizada a 65°C por 30 minutos. Os testes seguiram em duas etapas com quatro formulações distintas chamadas F1, F2, F3 e F4, acondicionadas em frascos de vidro com tampa, previamente descontaminados por fervura em água. Na amostra F1, foram adicionados 400mg de Biorich®, contendo *Lactobacillus acidophilus* LA-5, *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* e *Bifidobacterium* BB-12, em 500mL de leite. Para a F2, um frasco de iogurte natural foi dessorado em papel filtro, durante a noite. O iogurte natural contém as bactérias lácticas *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus* e *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*. Foram coletados 15 mL do soro do iogurte e adicionados à 500mL de leite. A F3 consistiu na adição de 45mL de leite fermentado, contendo *Lactobacillus acidophilus* e outras bactérias lácticas, a 500mL de leite. A F4 teve adição de 45 g de iogurte a 500mL de leite. Após, todas as amostras permaneceram em câmara de incubação a 46°C, pelo período de 12 horas, para que ocorresse a fermentação. A avaliação desta primeira

etapa incluiu a verificação da aparência e da textura das formulações testadas. Feito esse processo, foram adicionados 0,35g de coalho líquido composto por enzima quimosina, permanecendo 50 minutos na temperatura ambiente e mais 10 minutos na estufa, em razão da temperatura ambiente estar baixa e haver demora no processo de coagulação. Retiradas da estufa, as amostras foram postas para dessorar em papel filtro por 4 horas, em câmara fria. Na avaliação da primeira etapa foi observado que a F1 era mais firme e uniforme. A F2 e a F3 tinham consistência mais líquida e com separação de gordura. Na F4, o produto estava mais denso, semelhante ao iogurte. A avaliação da segunda etapa incluiu textura, odor e coloração. Constatou-se que na F1 havia grumos menores, delicados e uniformes, com volume dessorado de 120 mL. Na F2, formaram-se alguns grumos, não uniformes e com 80 mL de soro. Na F3, havia grumos e coágulos, mas não dessorou muito, apenas 35mL. Na F4, havia um líquido uniforme tendo 40 mL de soro. Fazendo-se uma análise de todo o processo, houve duas formulações que geraram aparência, textura e odor mais próximos ao original, que foram a F1 com fermento Biorich® e a F3 com leite fermentado. O volume de soro que separou em cada uma destas indicou que houve maior rendimento da fração retida para a F3, em relação à F1. Em relação às características probióticas, ambas as formulações possuem bactérias lácticas benéficas à saúde. Considerando-se estes aspectos, testes de produção em maior escala serão feitos com as formulações F1 e F3 para definir o melhor produto e o maior rendimento. Também serão realizados teste de vida de prateleira, com avaliação microbiológica, físico-química e sensorial, para obter um queijo Quark com qualidade nutricional, benéfico à saúde e seguro para o consumidor.

Agradecimentos: PDA UNIPAMPA.

Palavras-chave: queijo de alta umidade, tecnologia de laticínios, microbiologia de alimentos, queijo probiótico.