

O leite é considerado um dos alimentos mais completos da natureza, tendo em sua composição elementos nutritivos como vitaminas, proteínas, carboidratos, gordura e sais minerais. Apesar de ser considerado um dos principais alimentos funcionais, o leite e seus derivados, são grandes causadores de alergias e intolerâncias alimentares, sendo que o principal componente responsável por alergias são as proteínas, contendo 3,0 a 3,5% de proteínas em sua composição. O leite possui 20 diferentes proteínas, entretanto mais de 99% dos casos de alergias são causadas por apenas 3 delas, β -lactoglobulinas e a α -lactalbumina, presentes do soro do leite, e a β -caseína. Em virtude disto, fórmulas contendo hidrolisados de proteínas vêm sendo bastante utilizadas no tratamento de alergias e/ou intolerâncias alimentares, mas poucos estudos são feitos em relação à especificidade das proteínas hidrolisadas nestes produtos. Portanto, projetos como este aqui proposto são de bastante relevância, já que o objetivo deste trabalho é isolar, identificar e caracterizar bactérias lácticas produtores de proteases capazes de promover modificações dirigidas de proteínas derivadas de laticínios. Para isto, 150 amostras de 10g ou 10 mL de leite cru, queijos e demais derivados lácteos foram diluídas em 90 mL de solução salina de Citrato de Sódio, diluições sucessivas foram feitas e plaqueadas por *pour plate* em Ágar M.R.S (Himedia) e Ágar M17 (Himedia). Diferentes colônias foram transferidas para Ágar Leite, testando sua capacidade proteolítica, através da formação de halo transparente em torno da colônia, demonstrando a hidrólise de caseína através da protease sintetizada pelo isolado. Os 82 isolados que apresentaram a capacidade de proteólise foram armazenados em Caldo BHI (Himedia) e Glicerol, 70 e 30 % respectivamente, a temperatura de -20°C . Os isolados foram estudados através de coloração de Gram, teste catalase, teste da oxidase e capacidade de formação de halo em diferentes temperaturas (37° , 20°C e 7°C). A maioria das bactérias isoladas são Gram + com morfologia de Cocos, e a maior quantidade de halos formados foram observados nos isolados de queijos. Grande parte dos isolados apresentaram negatividade no teste da Catalase e Oxidase, supondo serem bactérias fermentadoras. Para a próxima etapa deste trabalho, foram escolhidos 10 isolados que demonstraram formar melhor halo quanto tamanho e intensidade da hidrólise da caseína. A partir disto, os 10 isolados serão avaliados quanto a sua hidrólise dos epítomos das 3 principais proteínas do leite responsáveis pelas alergias, β -lactoglobulinas e a α -lactalbumina, presentes do soro do leite, e a β -caseína, através de análise por Gel SDS-Page a 12% de acrilamida e por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência.