

*Mycoplasma hyopneumoniae* é o agente etiológico da pneumonia enzoótica suína (PES). As vacinas utilizadas contra a PES apresentam um custo final relativamente alto e conferem proteção parcial. O desenvolvimento de vacinas recombinantes utilizando antígenos envolvidos na virulência de *M. hyopneumoniae* é uma alternativa promissora para o controle da PES. Nesse contexto, proteínas de superfície que estão envolvidas em processos celulares vitais para a bactéria são interessantes como potenciais antígenos para o desenvolvimento de vacinas recombinantes. Nesse trabalho, a sequência codificadora (CDS) completa de uma proteína de superfície de provável função vital para *M. hyopneumoniae* foi clonada no vetor pGEX-4T-3 e expressa como proteína de fusão com glutatona-S-transferase (GST) em *Escherichia coli*. A purificação foi feita por cromatografia de afinidade, sendo que a porção da GST foi removida por clivagem com trombina. O rendimento da produção da proteína recombinante foi de aproximadamente 5 mg/L de cultivo. A CDS também será clonada no vetor de expressão em eucariotos pcDNA3.1. O potencial vacinal dessa proteína de *M. hyopneumoniae* será avaliado a partir de ensaios de imunização experimental de camundongos com a proteína recombinante e com a construção de DNA em vetor de expressão. Em caso de indução satisfatória de resposta imune humoral e celular em camundongos, a proteína recombinante e/ou a construção de DNA em vetor de expressão serão depois avaliadas em ensaios de imunização em suínos. Paralelamente, a proteína será caracterizada funcionalmente, para demonstração de sua relevância para a sobrevivência e patogenicidade da bactéria para o seu hospedeiro suíno.