

Potencial dos micro-organismos da caatinga: uma abordagem molecular

Costa, MM¹; Yano-Melo, AM¹; Melo, NF²; Gouveia, GV¹; Gouveia, JJS¹.

¹Colegiado de Zootecnia, UNIVASF, Petrolina, PE; ²EMBRAPA Semiárido, Petrolina, PE

mateus.costa@univasf.edu.br

Palavras-chave: bactéria, fungo, rRNA

A caatinga é um bioma que ocupa 11% do território nacional, em particular na região nordeste. Este tem sido considerado um bioma bastante degradado, o que tem comprometido a sua biodiversidade. A caatinga é composta por uma grande variedade de espécies animais e vegetais. Da mesma forma, também é observada uma grande diversidade de micro-organismos associados a estes indivíduos. O número de bactérias e fungos presentes no solo, água, plantas e animais é muito grande e inclui grupos cujo cultivo em laboratório não é possível. Os micro-organismos encontrados no bioma caatinga são associados a um potencial biotecnológico pouco explorado. Dentre as várias técnicas que permitem acessar este potencial estão os métodos de análise da diversidade dos micro-organismos presentes em amostras através do sequenciamento do gene do rRNA, empregando iniciadores universais. Esta técnica é muito importante para guiar amplificação de genes de interesse, bem como o cultivo de micro-organismos em amostras coletadas, ou a busca dos mesmos em coleções previamente estabelecidas. Através desta metodologia nosso grupo de estudo, intitulado “microbiologia e biotecnologia aplicada à agropecuária no semiárido”, vem desenvolvendo projetos para isolamento e caracterização de micro-organismos com potencial biotecnológico, principalmente no tocante à produção de enzimas, exploração do potencial antimicrobiano frente aos patógenos de interesse para a agricultura, pecuária e saúde pública. Além disso, estudamos, também, organismos com potencial uso como biofertilizante, a fim de melhorar a disponibilidade de matéria orgânica de qualidade para o cultivo vegetal e seleção de inoculantes bacterianos. A descoberta e caracterização de micro-organismos com potencial nanobiotecnológico também tem sido explorada, envolvendo a interação com outras áreas de conhecimento como a física. Estudos desta natureza são importantes, pois, além de caracterizar e alertar para importância da biodiversidade do bioma caatinga, permitem sua exploração racional através de métodos pouco invasivos, o que pode ser uma importante ferramenta para obtenção de desenvolvimento socioeconômico, associada à proteção do meio ambiente.

Apoio Financeiro: FACEPE