

**COORDENAÇÃO ACADÊMICA
NÚCLEO DE GESTÃO DE ATIVIDADES DE PESQUISA**

Projeto de Pesquisa Registrado – Informações Gerais

1. Coordenador (a): Norma Suely Evangelista Barreto

(nsevangalista@ufrb.edu.br).

Vice-Coordenador (a):

2. Título do projeto: POTENCIAL ANTIMICROBIANO DE EXTRATOS VEGETAIS E ÓLEOS ESSENCIAIS COMUMENTE USADOS NA MEDICINA POPULAR NO RECÔNCAVO BAIANO.

3. Código: 2097, processo 23007.00013325/2018-72

4. Data de aprovação: 31/08/2018

5. Área de Conhecimento: CCAAB – Área 1 : Ciências Biológicas

6. Resumo

Atualmente, a busca por compostos antimicrobianos naturais tem se intensificado com o objetivo de minimizarmos o uso de antimicrobianos sintéticos na medicina humana e veterinária, além da substituição aos compostos sintéticos comumente utilizados na indústria de alimentos, com ação antimicrobiana e antioxidante (BURT, 2004). Os extratos vegetais ou óleos essenciais extraídos de plantas têm sido considerados uma fonte segura de antimicrobianos naturais, por não apresentarem riscos à saúde dos consumidores (TRAJANO et al., 2009). Compostos provenientes do metabolismo secundário das plantas são produzidos por células secretoras, ou grupos de células, encontradas em diversas partes do vegetal, como folhas, talos, casca ou frutos, apresentando diversas composições (BIZZO; HOVELL; REZENDE, 2009). A atividade biológica antimicrobiana de extratos vegetais ou óleos essenciais estão diretamente correlacionadas com a presença de fitoconstituintes com propriedades biológicas ativas (POZZATTI et al., 2009) como hidrocarbonetos terpênicos, taninos, alcoóis, aldeídos, cetonas,

compostos fenólicos, ésteres, éteres, óxidos, peróxidos, furanos, ácidos orgânicos, lactonas, cumarinas, dentre outros (SIMÕES et al., 2001). Diversos estudos têm reportado o efeito inibitório dos óleos essenciais ou extratos vegetais sobre diferentes microrganismos contaminantes em alimentos ou responsáveis por quadros de infecções. Araújo et al. (2015) relataram suscetibilidade antimicrobiana do óleo essencial de orégano (*Origanum vulgare* L.) frente *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Salmonella Choleraesuis*, com maior ação sobre bactérias Gram positivas. Mith et al. (2014) ao analisarem a atividade antimicrobiana de 15 óleos essenciais comerciais, verificaram valores de CIM do óleo essencial de cravo menores que 1 $\mu\text{L.mL}^{-1}$ para *Listeria monocytogenes*, *S. Typhimurium*, *E. coli* O157:H7 e *Pseudomonas fluorescens*. Dutra et al. (2016) estudando extratos de *Punica granatum*, *Anacardium occidentale* e *Psidium guajava* verificaram que a concentração de 1 g.mL^{-1} , foi mais efetivo contra *S. aureus*, *S. epidermidis* e *E. coli*. Baseado nisso, este estudo busca verificar o potencial antimicrobiano de extratos vegetais e óleos essenciais comumente usados na medicina popular do Recôncavo baiano. Serão verificados o potencial antimicrobiano de sete óleos essenciais e 12 extratos vegetais frente aos microrganismos *Escherichia coli* O157:H7 CDCEDL933, *Listeria monocytogenes* CERELA, *Salmonella Enteritidis* ATCC13076, *Staphylococcus aureus* ATCC43300, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC27853, *Vibrio parahaemolyticus*, *S. aureus* MRSA, *Bacillus cereus* e *Enterococcus faecalis*. Inicialmente será realizado um screening por meio da técnica de difusão em poços para verificar o potencial antimicrobiano dos óleos e extratos. Posteriormente será verificada a concentração inibitória mínima (CIM), por meio da técnica de microdiluição em caldo e determinação da concentração bactericida e bacteriostática mínima (CBM). Com isso, espera-se determinar a CIM de diversos óleos essenciais e extratos vegetais usualmente usados na medicina popular no recôncavo, sinalizando os que apresentam melhor potencial antimicrobiano de modo a propormos futuras



**COORDENAÇÃO ACADÊMICA
NÚCLEO DE GESTÃO DE ATIVIDADES
DE PESQUISA**

