



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**CÂMPUS CONGONHAS**  
**GERÊNCIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**  
Avenida Michael Pereira de Souza, nº 3007 – Bairro Campinho – Congonhas – Minas Gerais – CEP: 36.415-000  
(31) 3731-8100 – [pesquisa.congonhas@ifmg.edu.br](mailto:pesquisa.congonhas@ifmg.edu.br)

## **PROJETOS DE PESQUISA**

### **TÍTULO:**

Avaliação da atividade biocida de extratos brutos de plantas medicinais nativas do alto paraopeba frente à bioterioração da pedra sabão

### **VIGÊNCIA:**

03/2018 à 12/2018

### **RESUMO:**

O estado de Minas Gerais reúne o mais representativo conjunto de arquitetura e arte do período colonial brasileiro, com várias cidades abrigando monumentos históricos esculpidos em pedra-sabão. Em Congonhas, cidade histórica que hoje sedia um dos câmpus do Instituto Federal de Minas Gerais – IFMG, está situado um conjunto de 12 esculturas de Aleijadinho existentes no adro do Santuário do Senhor Bom Jesus de Matosinhos, conhecido como Os Profetas. A biodeterioração destas obras chamou a atenção da sociedade e comunidade científica para a necessidade do desenvolvimento de técnicas que contornem e previnam a degradação biológica de obras em pedra-sabão. Entretanto, nos estudos realizados normalmente são empregados agentes biocidas sintéticos, cuja aplicação tem limitações práticas como custo e potencial de acúmulo, com conseqüente toxicidade ambiental. A avaliação do potencial biocida de plantas medicinais é uma estratégia que pode contornar tais limitações. A região do Alto Paraopeba, na qual Congonhas se insere, possui rica diversidade botânica, com espécies nativas que apresentam atividades bactericida e antifúngica descritas, embora sua potencial utilização na biodeterioração não tenha sido investigada. A atividade antimicrobiana de plantas medicinais é atribuída a diversos metabólitos secundários, como taninos, cumarinas, terpenoides, alcaloides e flavonoides. Neste projeto se objetiva



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**CÂMPUS CONGONHAS**  
**GERÊNCIA DE PESQUISA, INOVAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

Avenida Michael Pereira de Souza, nº 3007 – Bairro Campinho – Congonhas – Minas Gerais – CEP: 36.415-000  
(31) 3731-8100 – [pesquisa.congonhas@ifmg.edu.br](mailto:pesquisa.congonhas@ifmg.edu.br)

avaliar o efeito dos extratos etanólicos brutos de plantas medicinais nativas da região do Alto Paraopeba no controle da população de fungos e bactérias que causam a biodeterioração em pedra sabão. Por suas atividades antimicrobianas previamente descritas, foram selecionadas espécies do gênero *Lychnophora*. Para atender aos objetivos do projeto, serão preparados extratos etanólicos das plantas e suas atividades biocidas serão avaliadas em meios de cultura contendo microrganismos isolados de monumentos em pedra-sabão da cidade de Congonhas. Comprovada tal atividade, este estudo pode contribuir para a preservação do patrimônio histórico mineiro, resultando em enorme benefício sociocultural para as gerações futuras.

**PROFESSOR(A) ORIENTADOR(A):**

Alessandra Teixeira Vidal Diniz

**ALUNO(S):**

Winslet Christina Santana, Amanda Paula Padovani Azevedo