



XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica

V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

Classes químicas detectadas em folhas de *Capsicum* por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas

Aminthia Pombo Sudré da Silva, Sergio Luis Cardoso

Metabólitos de folhas de *Capsicum* spp. e suas respectivas funções fitoquímicas são pouco explorados na literatura. Uma das técnicas mais utilizadas para detecção de metabólitos é a técnica hifenada Cromatografia Gasosa Acoplada a Espectrometria de Massas (CG-EM) devido à sua robustez e seu amplo uso na abordagem metabolômica. Este trabalho objetivou a revisão sistemática na literatura científica abordando as classes químicas de metabólitos endógenos e exógenos em folhas de *Capsicum* spp. analisados por meio de CG-EM. A pesquisa bibliográfica foi realizada utilizando a ferramenta de busca Google Acadêmico, Portal de Periódicos Capes e base de dados *Science Direct* utilizando as palavras “GC-MS + *Capsicum* + Leaf + Metabolite”. As buscas exploratórias disponibilizaram 12.063 artigos, que após a leitura de títulos e resumos aplicou-se os critérios de seleção com base na espécie alvo, órgão da planta utilizado e técnica utilizada para análise, sendo selecionados 12 artigos por atenderem a temática deste estudo abrangendo as quatro palavras-chave. A abordagem compreendeu uma análise descritiva, contemplando as espécies de *Capsicum* estudadas, as classes das substâncias e os metabólitos de folhas. A espécie *C. annum* predominou em 93% dos artigos. Um artigo estudou apenas *C. frutescens* e um abrangeu *C. annum*, *C. frutescens*, *C. baccatum* e *C. chinense*. Foi possível relacionar 252 substâncias detectadas pré e pós indução por estresses biótico e abiótico, destas, 11 foram sinônimas, totalizando 241 substâncias que diferiram, qualitativa e/ou quantitativamente em folhas de *Capsicum*. Essas substâncias pertencem a 17 classes químicas, destas as mais frequentes foram terpeno (31), ácido orgânico (27), hidrocarboneto (24), éster (19), aldeído (19), e álcool (10), enquanto vitamina (02) e ácido nucleico (01) foram pouco encontradas ou discriminadas. Essa descrição das substâncias está ligada a características das amostras que podem ser analisadas por CG-EM, esta técnica permite a análise de substâncias voláteis/semivoláteis ou que foram derivatizadas para tornarem-se voláteis. A quantidade de artigos selecionados foi relativamente pequena demonstrando a carência de estudos em folhas por CG-EM, porém a abrangência das classes foi significativa. Todos os artigos encontrados foram relacionados a estresses e as classes se agruparam por tipo de estresse como temperatura baixa na zona radicular, água de reuso, inseto, bactéria, interação bactéria-inseto e interação planta-planta.