

BOTELHO; Ana Beatriz Mestre¹, ARAUJO; Rayssa Medrado²

RESUMO

Embora seja muito conhecida como um tempero, a canela possui características que tornam possível o seu uso em diversas áreas. A medicina, por exemplo, é uma área que usufrui grandemente das diversas propriedades dessa especiaria. Isso se deve às propriedades antifúngicas, antimicrobianas e anti-inflamatórias presentes no seu composto ativo – cinamaldeído. Da caneleira, assim como de outras plantas, é possível extrair óleos essenciais; isto é, produtos do metabolismo secundário das plantas que se caracterizam por possuírem forte aroma e serem pouco solúveis em água devido à baixa polaridade. O óleo essencial da canela pode ser extraído de diversas partes da caneleira; no entanto, isso afeta a sua composição química. No óleo extraído das folhas, por exemplo, há predominância do eugenol; já naquele extraído da casca interna, o cinamaldeído é o composto majoritário. Apesar de não ser o componente principal dos óleos provenientes de algumas partes da caneleira - como as folhas-, o cinamaldeído ainda é o responsável pelas suas propriedades biológicas e organolépticas, já que é o composto ativo da canela. O presente trabalho aborda a análise por cromatografia em camada delgada do óleo essencial da canela comercial. Para o procedimento, foram utilizadas tanto a canela em pau comercializada em mercados, quanto a canela em pó vendida em bancas de jornal; ambas provenientes da casca interna da caneleira. O material sólido foi triturado, já a canela em pó foi dissolvida em água. Depois, ambos foram transferidos para o balão volumétrico. O método escolhido para a extração foi a destilação por arraste a vapor, seguida de uma extração líquido-líquido, na qual foi utilizada o diclorometano. Em seguida, foi adicionado sulfato de magnésio à fração de óleo obtida para retirar a água residual. A mistura, então, foi filtrada e o óleo essencial coletado foi utilizado na cromatografia. No procedimento cromatográfico, foram usadas 3 placas de alumina como fase estacionária, e 3 solventes de polaridades baixa, média e alta como fases móveis: hexano, clorofórmio e etanol, respectivamente. A amostra percorreu uma distância maior quando utilizado o etanol; com o clorofórmio, o caminho percorrido pelo óleo essencial da canela foi um pouco menor do que o anterior. Já com o hexano, o óleo permaneceu no ponto de aplicação. Isso é uma consequência das interações entre o cinamaldeído, composto majoritário da canela comercial, e os solventes. Devido à presença do oxigênio da carbonila na estrutura do cinamaldeído, ele interage mais fortemente com solventes polares por meio de ligações dipolo-dipolo com o clorofórmio, e ligações de hidrogênio com o etanol; dessa forma, percorre um caminho maior. Já com o hexano, solvente pouco polar, o cinamaldeído interage fracamente por meio de ligações dipolo permanente-dipolo induzido e, por isso, o óleo essencial permaneceu aderido à fase estacionária – alumina –, que é polar. Portanto, a pesquisa realizada permitiu verificar a polaridade do óleo essencial extraído da canela comercial. As maiores distâncias percorridas pelas amostras com solventes mais polares demonstram a polaridade expressiva desse óleo, conferida pelo o cinamaldeído. Resumo sem apresentação

PALAVRAS-CHAVE: Canela, Cinamaldeído, Cromatografia, Óleo essencial, Polaridade

¹ Universidade Federal Fluminense, anabotelho2000@gmail.com

² Universidade Federal Fluminense, rayssamedrado@id.uff.br