



SIMPÓSIO PARAENSE DE PLANTAS MEDICINAIS DA AMAZÔNIA

Conversão do Dilapiol em Isodilapiol: Etapas de Purificação e Isomerização para Estudos Aplicados

Ney Z. N. Barbosa¹, Saul O. Perez², Alberdan S. Santos³

¹Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém – Pará. profzanata@gmail.com

²Instituto Federal de Educação de Rondônia (IFRO), Ariquemes – RO. saul.ovalle@ifro.edu.br

³Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém – Pará. alberdan.ufpa@gmail.com

Palavras-chave: Óleos essenciais; Planta aromática; extração; transformação.

Os óleos essenciais constituem fontes relevantes de compostos bioativos¹, mas apresentam limitações associadas à instabilidade e alta volatilidade², o que motiva a utilização de estratégias de transformações para obtenção de moléculas mais estáveis e biologicamente mais eficazes³. Nesse contexto, o dilapiol, componente majoritário do óleo essencial das folhas de *Piper aduncum*⁴, destaca-se por seu potencial estrutural e pela possibilidade de transformação em derivados com propriedades específicas, como o isodilapiol⁵. Este trabalho teve como objetivo extrair, purificar e isomerizar o dilapiol, bem como caracterizar estruturalmente o derivado formado. A purificação foi realizada por destilação simples adaptada, enquanto a isomerização ocorreu em meio alcoólico alcalinizado, utilizando KOH em n-butanol sob refluxo, seguida de extração, neutralização e separação cromatográfica. Os produtos obtidos foram analisados por RMN de ¹H. A destilação permitiu o enriquecimento do dilapiol para 94%, e a isomerização resultou na formação de isodilapiol com rendimento de 89%, comprovada por análise espectroscópica, que indicou sinais característicos compatíveis com sua estrutura e proporção E/Z de 9:1. Os resultados mostram que a rota de transformação empregada é eficiente, reprodutível e alinhada à literatura⁵, destacando-se por seus aspectos operacional e econômico. Conclui-se que a metodologia desenvolvida para a semi-síntese do isodilapiol a partir do dilapiol de *Piper aduncum* mostrou-se altamente eficiente, reprodutível e tecnicamente viável, permitindo a obtenção de um derivado puro em elevado rendimento e plenamente confirmado por análises espectroscópicas. A estratégia empregada destaca-se por seu aspecto operacional, execução experimental e adequação a princípios de química sustentável, demonstrando que modificações estruturais de compostos naturais podem ser exploradas de forma racional para ampliar seu potencial bioativo. Os resultados reforçam a relevância da isomerização como ferramenta para a geração de novos análogos funcionalmente promissores, contribuindo para o desenvolvimento de novas moléculas com maior aplicabilidade para derivados de óleos essenciais.

1. Ben Miri et al., Natural Product Communications, 2025, 20,1934578X241311790.

2. Naz et al., International Journal of Chemical and Biological Sciences, 2018,13, 92–99.

3. Da Silva, J. S. et al., Medical and Veterinary Entomology, 2021, 35, 556-566.

4. Barros, A. M. C. et al., Brazilian Journal of Development, 2021, 7, 73198-73218.

5. Parise-Filho, R. et al., Pharmaceutical Biology, 2011, 49, 1173–1179.

Agradecimentos: UFPA, PPGQ/ICEN.

