

Todas as técnicas se valem do princípio que os componentes voláteis do óleo, após contato com vapor de água ou água em ebulição, evaporam pelo aumento de temperatura, troca de calor e pela destruição das glândulas que os mantêm presos ao material vegetal, sendo carregados para cima pelo vapor de água fornecido. A seguir a mistura gasosa de vapor de água e óleo é resfriada dentro de condensadores e ambos se tornam uma mistura líquida com duas fases distintas. Como o óleo essencial e a água têm normalmente densidade, cor e viscosidade diferentes, é possível separá-los fisicamente sem maior dificuldade. Cabe ressaltar que o óleo essencial é o produto principal deste processo. A água odorizada, que é o sub-produto, é denominada de hidrolato. Não se trata de uma água qualquer: ela contém uma boa parte dos voláteis solúveis em água, tais como álcoois e outros, portanto perfazendo uma água muito aromática. Infelizmente não é possível armazenar hidrolatos por muito tempo, uma vez que o processo fermentativo se inicia imediatamente. Por esse motivo, à exceção de água de rosas e outros poucos produtos, praticamente não se encontram hidrolatos à venda no mercado.

A técnica de destilação a seco por alta pressão é empregada nos casos onde a temperatura necessária para evaporação dos óleos seja muito alta. É o método mais rápido de extração, mas somente pode ser usado em casos onde o óleo não se deteriora com altas temperaturas (o que normalmente ocorre). Esta forma de extração é usada para destilar óleos essenciais de várias madeiras, mas se considerarmos o universo global de produção de óleos essenciais, é técnica pouco empregada.

Na técnica de hidro-destilação com água mais vapor, ou "método do alambique", o material vegetal se encontra em contato direto com a água em ebulição, e uma vez evaporados, o mesmo princípio da técnica de arraste

a vapor se aplica para a separação. É o método mais usado nos países de terceiro mundo, justamente por ser mais fácil e econômico para se implementar – porém se traduz em óleos de baixa qualidade.

Na destilação por arraste a vapor, o vapor é introduzido no sistema por via indireta, ou seja, o material vegetal se situa em dornas e o vapor de água é alimentado através de caldeira, entrando nas dornas pela parte inferior. O vapor, ao subir pelo material vegetal, destrói as glândulas oleíferas e arrasta o óleo essencial consigo, por isso o nome da técnica, que depois será condensado e obedece ao mesmo princípio já descrito.

Cabe ressaltar que para o mesmo material vegetal, diferentes técnicas de extração conferem diferentes resultados ao óleo essencial, tanto do ponto de vista quantitativo como qualitativo. Plantas cultivadas em regiões diferentes, ou mesmo na mesma região sob diferentes técnicas, ou colhidas em momento distinto, também se traduzem em óleos essenciais diferentes.



Unidade móvel de destilação da Garden City com o qual o autor efetiva a extração dos óleos essenciais enfocados no livro.