

CORREÇÃO DAS TÊMPERAS NOS UTENSÍLIOS DE HORTICULTURA

Philippe Westim Cabral de Vasconcellos

Escola Superior de Agricultura «Luiz de Queiroz»
Universidade de São Paulo

Nos programas de Fruticultura das Escolas Práticas de Agricultura, na parte referente à propagação de plantas frutíferas, incluímos um item referente à correção das têmperas defeituosas. Isso foi feito em virtude de termos observado que, mesmo dos melhores fabricantes, apresentam-se alguns canivetes, tesouras, serrotes de poda, etc., que não satisfazem às condições de boa execução de trabalho.

Dentre tais utensílios é comum haver de têmpera defeituosa, por serem moles ou duros em demasia. Em canivetes, não raro dois em cada dúzia apresentam deficiência de consistência. Nas tesouras de poda a percentagem é semelhante, e nos serrotes ainda maior.

Há mais de vinte anos temos corrigido com pleno êxito e de maneira muito simples, não só êsses instrumentos como também facas, navalhas, podões, alfanges, e já extendemos experiências últimamente até a ferraduras de animais.

Sabe-se que o aço é uma mistura homogênea de ferro, carvão e carboneto de ferro, ou uma “solução sólida”, como diz Ostwald. A prática nos mostrou que se pode alterar a sua **du-
reza**, mesmo a temperaturas não muito altas: procurámos fornecer então um ambiente redutor, carregado de carbono, ou ao contrário oxidante, conforme a diretriz da modificação desejada.

Em primeiro lugar será necessário verificar, nos utensílios, o defeito revelado.

Os de gume, quando são moles, não apanham fio porque ao se deixar a desejada delgadíssima espessura, há dobramento e destacamento dos pontos dobrados. Os canivetes nessas condições não podem servir para enxertia; para tal devem ter fio igual ao das navalhas de barbear, para poderem sectionar nitidamente os tecidos. Se se tratar de podões ou tesouras de poda, alfanges, escopros, haverá com as percussões, amassamento dos gumes, em figuras encurvadas, e deixarão de ser cortantes, não realizando o fim colimado.

Os serrotes de poda perderão logo também as arestas dos dentes, se destravarão, não esbrugando o lenho e ainda, por muito moles e mal afiados, arcarão sob as pressões de uso que por isso mesmo serão cada vez maiores.

Se de aço duro em demasia, os instrumentos cortantes demoram muito tempo a apanhar fio.

Haveria uma compensação nisso, porque a demora em perdê-lo seria também grande. Surge contudo um grave inconveniente; às menores flexões ao se cortarem lenhos duros, rompe-se o gume, deixando vasios angulosos.

Eis porque é necessário corrigirem-se tanto no primeiro como no segundo caso.

As peças de pequena extensão cortante, como os canivetes (enxertadores), navalhas, escopros e tesouras de poda, podem-se corrigir aquecendo-as, até com palitos de fósforos acesos, como temos feito em pleno campo, contanto que se ponha um anteparo aos palitos, tal como um guarda-sol aberto, para que se possa conter a chama na posição vertical.

Desloca-se a chama da base até a ponta, pelo lado do gume, fazendo-se-a voltar em sentido inverso, repetindo êsses movimentos algumas vezes.

A habilidade está em se tirar partido das propriedades das zonas das chamas, de acôrdo com o efeito que se deseja; se de endurecimento dos aços moles, ou amolecimento dos duros.

Para endurecer o aço mole, desliza-se a chama de dois ou três palitos de fósforos enfeixados e conservando-se sempre a fina aresta do gume dentro da zona redutora da chama.

É surpreendente a mudança de cor que logo se observa nas faces da lâmina, com formação de glazuras azuis. Basta que a seguir se deixe esfriar a peça nas condições do ambiente, limpando-a somente depois de fria. Não deve ser extranha à rapidez do escopo desejado a volatilização da resina contida na madeira do pinheiro. Com as grandes plantações que se estão iniciando da nossa araucária e com a prosperidade que se espera para a siderurgia nacional, teremos, assim o acreditamos, possibilidade para tempera de aços nacionais especiais.

Para o endurecimento de peças de maiores extensões, tais como alfanges, serrotes e podões, temos usado mecha longa de pano ou estôpa enrolada, embebida em óleo já servido (de lubrificação de automóveis). Em lugar abrigado acende-se tal mecha sobre um tijolo colocado em cima de uma mesa. Deslisa-se por dentro da chama fuliginosa, toda ela redutora, a peça a ser temperada até aquecer-se muito bem. Espera-se esfriar ao ambiente e depois afia-se.

Para amolecer o aço excessivamente duro dêsses utensílios, tratando-se de peças pequenas, pode-se também usar a chama de palitos de fósforos, fazendo-a deslizar e atingir o gume com a parte oxidante da chama somente. A extremidade da chama de uma lâmpada de álcool dá igualmente ótimos resultados.

Para as grandes peças defeituosas pela exagerada dureza do aço, a chama de álcool em mecha longa, como a descrita anteriormente, e por cuja extremidade superior se fazem passar repetidamente os gumes (ou dentes, no caso dos serrotes), dá bom resultado.

Com tão simples processo, temos transformado utensílios considerados a princípio inaproveitáveis, em ótimos auxiliares de trabalho, realizando real economia numa época em que é frequente pedirem cinquenta cruzeiros por um canivete de enxertia.