

to, a vida de que se não prescindir para acaitar os phenomenos: O seu estudo torna-se difficilissimo, por isso que as forças que põem em movimento estas machinas naturaes, as plantas, são mysteriosas, a especificidade de organização um parte desconhecida, e os productos do seu trabalho, isto he, folhos, flores, fructos, e sementes, faveola, esmeralda e outras materias são variadissimas.

Hum certo minimum de calor será necessario para a germinação, hum certo para tal ou tal modificação, hum terceiro para a floraçãõ da vida; depois será necessario de determinar a somma de calor necessaria a cada funcão, hum certo intensidade de luz para a formação da materia verde, e hum certa quantidade d'agua para a maior parte dos phenomenos.

Tudo isto he na verdade complicado, mas o unico methodo por onde se obterá algum resultado é rigoroso. A brilhante obra de De Candoile da-nos hum especimen susto methodos, mas infelizmente as observações neste sentido quasi que se reduzem as suas proprias, de maneira, que o proprio De Candoile reconhece por ore a impossibilidade de prescindir das observações meteorologicas feitas pelos methodos ordinarios; entretanto que se use dellas com a mais critica, e que haja toda a desconfiança nas comparações que se possam fazer entre os phenomenos exteriores mencionados pelos livros de Phisica, e os phenomenos de vida vegetativa. Ha entre elles humma immensa differença: abaixo d'humma temperatura a planta não produz, não de signos de vida, em quanto que o mercurio do thermometro eleva-se

ou abaixa-se sempre - De cada vez que calor diminui o thermome-  
 tro desce; pelo contrario a planta não desce o que cresce; pode  
 sim suspender o seu trabalho, interromper a vegetação, mas  
 não pôde fazer com que o germen se recolha de novo e semente,  
 que a folha torne a entrar no gommro, nem a flôr no caule. He  
 por isto que os methodos de DeCandolle tem tamanho valor a  
 nosso ver, e que elle soube melhor que ninguém adiantar  
 a Meteorologia arica, que interessa a vida das plantas.  
 Por este methodo só se pôdem chegar a conhecer os elementos  
 necessarios para determinar alguns resultados positivos sobre  
 os effeitos da temperatura sobre a vegetação em geral, e em  
 particular de cada especie - Sobre estes dados e um  
 o exame dos limites de cada especie, sobre o que nos não  
 demoremos, porque todos sabem que a terra não offerece  
 a mesma vegetação em todas as latitudes, affirmamos  
 com o mesmo illustre Naturalista, que a acclimatação nas  
 especies espartancas he hum facto que se não verifica: por  
 quanto, he constante, que de cada hum especie qualquer  
 que vive em certa localidade, abastada de meios de diffusão  
 numerosissimos, e sumamente vivazes, he constante que  
 elle não possa jamais além de certos limites geographi-  
 cos. Dues ordens de causas podem concorrer para isto, pro-  
 venientes humas d'obstáculos materiaes, ~~contra~~ a largura  
 d'hum braço de mar, ou a visinhança d'oceanos; outras  
 provenientes das condições do clima que os não deixão  
 viver fora além de certos limites. Quanto aos obstac-  
 los materiaes ou nem sempre existem ou se existem

podem ser vencidas pelas plantas graças ao seu meio de dis-  
seminação e aos transportes accidentaes, executados ou pelo  
luminismo, ou pelas animações, pelos ventos e pelas correntes: mas  
a acção continua d'hum clima contrario, esse que a planta  
não vence, de modo que sobre o limite que se dá o com-  
bete he sempre o clima que triumphar - Para o provar  
basta percorrer a descripção circumstanciada dos limites de  
algumas especies espontaneas cuidadosamente determinadas  
por DeCandolle - Quanto a estes por tanto he necessario  
perder toda a idea d'acclimação. Humo planta pode  
desloca-se do seu pais natal dentro dos limites que o ther-  
mometro pode percorrer variaveis com a sua organisação  
para fora desses limites a planta morre - Entretanto he  
factos que parecem destruir pela raiz esta asserção; isso  
parecem he só opposição, e resultado de uma interpretação.  
~~Assim~~ A inspecção e o estudo da Flora de qualq. pais nos for-  
ma factos que parecem ir d'encanto a nossa opinião.  
Assim como ~~uma~~ populações se não compoem unicamente  
de indigenas, ou individuos descentes das familias que  
habitam hum pais desde tempo immemorial; mas  
d'estrangeiros que os mais diversos acontecimentos pare abri-  
turanças e demoveram d'ate se naturalisarem e unifun-  
dorem depois de certo numero de gerações, assim os primitivos  
habitantes; assim tambem acontece com as populações  
vegetaes. Humo flora compoem-se d'especies indigenas, con-  
tidas no pais desde que he memoria, e d'outras successiva-  
mente introduzidas por agentes os mais variados. As us-

5

rentes, por os tempos, os rios, os ventos, as aves, e o homem sobre tudo são os agentes destes transportes. As sementes dos rios importados de Europa na America, ou reciprocamente, introduzirem nas colheitas dos dois mundos muitas plantas estrangeiras - Muitas das suas sementes arriadas ao acaso em lugares tão distantes aonde o caso as levou não crescerem; mas se as novas condições de existencia lhe convierem a planta vive, e multiplica-se. He assim que muitas especies d'ameranthos nos vieram d'America; he assim tambem que os cultivadores Americanos tem a este appellido nas suas cearas, a *Bursa pastoris*, algumas especies dos generos *Medicago*, e *Chrysanthemum*, communs nos campos da velha Europa mas estranhos as plagas Americanas. Algumas flores Europeas são mesmo curiosas porque os seus auctores tiveram nelles o trabalho de distinguir nelles as plantas indigenas das estrangeiras, e a origem historica destas. Estes factos não são bastante numerosos para caracterisarem o caracter da flora do pais; nem tambem pare authorisarem a idea d'acclimação vegetal; o que prova sem, he que estas plantas são por enzim d'humã natureza plastica, que lhe permite o poderem viver debaixo de condições na apparonia diversas. A maior parte porém não prosperam debaixo d'hum ceo estranho, e não se veem colheidos no clima artificial d'humã estufa. A grande maioria dos factos da Geographia levamos por tanto a crer que na natureza não se dá a acclimação - He tere verdade que a planta pode passar por transporte