

b) No Brasil — Seláceos, *Orectolobidae*: *Nebrius cirratum* (C.-lixa); *Odontaspidae*: *Odontaspis taurus* (magonga ou C.-de-areias); *Isuridae*: *Eulamia lamia* (marracho ou C.-do-rio e C.-do-salgado), *E. limbata* (serra-garoupa ou C.-do-fundo, C.-sucuri e C.-peru); *Alopias vulpinus* (C.-raposa ou C.-pena); *Carcharodon carcharias* (tubarão ou C.-anequim); *Scyliorhinidae*: *Scyliorhinus haeckeli* (C.-pinto); *Carcharhinidae*; *Mustelus canis* (sebastião ou C.-angolista e C.-torrador); *Sphyrnidae* (C.-martelo): *Sphyrna zygaena*, *S. tiburo* (pata ou C.-panã e C.-rodela), *S. tudes* (chapéu-armado); *Squalidae*: *Squalus fernandinus* (C.-bagre, C.-de-espinho e C.-prego); *Squatinaidae*: *Squatina squatina* (C.-anjo). *Teleosteos*, *Carangidae*: *Rachycentron canadus* (bijupirá ou C.-de-escama).

FERNANDO FRADE

BIBL.: C. Arambourg e L. Bertin, «Sous-classe des Séla-ciens», em Grassé, *T. Zool.*, vol. XIII, f. III, 1957; E. Santos, *Zool. Bras.*, Rio de Janeiro, 1952.

Caçapava — Município brasileiro do estado de São Paulo, mesorregião do Vale do Paraíba Paulista, microrregião de São José dos Campos. Área: 365 km². Pop. (1991): 65 889 habs.

Caçapava do Sul — Município brasileiro do estado do Rio Grande do Sul, mesorregião do Sudeste Rio-Grandense, microrregião de Serras do Sudeste. Área: 3041,8 km². Pop. (1991): 34 524 habs.

cacatua — ZOOLOGIA. Gênero de aves da ordem Psitaciformes. Trepadoras, geralmente robustas, de bico adunco, muito comprido lateralmente, com a cabeça ornada de poupa mais ou menos revirada para a frente; farta plumagem, total ou parcialmente branca, negra ou rosada. O seu psiquismo é bastante desenvolvido. Habita as regiões neoguineense e australiana. Exemplo: *Kakatoe galerita* (C.-de-poupa-amarela), da Austrália e Nova Guiné; *Kakatoe leadbeateri* (C.-cor-de-cravo), da Austrália. Designação paralela: *catatua*.

FERNANDO FRADE

BIBL.: J. Berlioz, «Système (Oiseaux)», em Grassé, *T. Zool.*, vol. XV, Paris, 1950.

cacau — BIOLOGIA. *Constituintes do C.* — O C. é obtido das sementes do cacauzeiro (*Theobroma cacao*), uma árvore da família das Esterculáceas. Quando retiradas do fruto as sementes são brancas, muito adstringentes e amargas e sem aroma, só adquirindo a característica cor castanha e aroma depois de prolongada fermentação e secagem. Após serem torradas e moídas dão o produto com o sabor característico que lhe conhecemos. O acastamento deve-se à oxidação de polifenóis nos quais as sementes são ricas. Os principais componentes são os lípidos (c. 50%), que constituem a chamada manteiga de C., formada por triacilgliceróis de ácidos gordos saturados em C₁₆ (25-30%) e monoinsaturados em C₁₈ (c. 35%). Para além de fenóis e prolifenóis estão ainda presentes os alcalóides de natureza purínica, teobromina (teor de 1-3%) e cafeína (teor de 0,05 a 0,3%). A manteiga de C. é usada como excipiente lipídico.

C. PINTO RICARDO

NUTR. O pó de C. do mercado, menos gordo e saboroso do que há alguns anos, fornece c. 410 calorias por cada 100 g, provenientes de, em média, 21 g de prótidos, 27 g de glícidos e 23 g de lípidos. Ao contrário do café, o C. é verdadeiro alimento porque fornece calorias a partir dos referidos macronutrientes e porque é rico de várias vitaminas e minerais, em especial de magnésio, zinco e ferro. Com pó de C. prepara-se chocolate, bebidas por infusão em água ou leite, doces e bolos.

O chocolate não é mais do que C. açucarado; por vezes, a indústria junta emulsionantes e sabores. O chocolate também se utiliza em doçaria e pastelaria, na preparação de bebidas caseiras e vendidas prontas e, obviamente, na confecção das pastas de chocolate, simples ou com frutos e sementes, de leite ou amargas, e na de barras recheadas e bombons; na preparação destas guloseimas entra, além de chocolate, açúcar ou mel, manteiga de C., emulsionantes e, conforme o tipo de produto, leite em pó ou condensado, sabores, sementes, cereais ou passas; os recheios podem ser de massa de chocolate mais ou menos dura ou pastosa, caramelo, massas de frutos, sementes inteiras (avelãs ou amêndoas, em particular), drageias licoradas, etc.

O chocolate em pó é mais açucarado do que o C. (68% de glícidos contra 27%), mais calórico (470 kcal) e empobrecido de prótidos (4%). As pastas correntes de chocolate de leite são mais gordas (36%) e menos doces (49%). A composição dos demais produtos à base de chocolate é muito variável e, infelizmente, raras vezes é referida no rótulo a sua composição nutricional; apenas costumam ser referidos os componentes utilizados. Importa reter que o chocolate é guloseima muito calórica, que fornece mais calorias a partir de gorduras do que de hidratos de carbono; por si só, esta circunstância basta para gerar forte impulsão para o consumir; acresce o facto de conter porções de cafeína e teobromina (chá) suficiente para o tornar estimulante, e ainda o de disponibilizar quantidades apreciáveis de outra xantina estimulante, a teobromina; em consequência, o consumo regular e incontido de chocolate pode criar dependência. Por esta razão, é preocupante a variedade e abundância de bebidas e guloseimas de chocolate oferecidas a crianças e adolescentes. Concorrem, juntamente com comida de cafetaria (que caracteristicamente fornece mais calorias provenientes de gorduras do que de hidratos de carbono e, dentro destes, mais calorias a partir de açúcar do que de amido) para forçar o come-come a toda a hora, prática que se correlaciona com a crescente prevalência da grande obesidade infantil e juvenil nas sociedades de consumo (alimentação).

Do ponto de vista nutricional e sanitário, nada há contra a degustação esporádica, festiva, de chocolate ou de guloseimas chocolatadas, e nada há contra o uso mais ou menos regular de leite com pequenas porções de C. ou chocolate em pó, na condição de esses consumos se integrarem na prática de uma alimentação sadia, tanto mais que o C. é respeitável fornecedor de zinco (factor de crescimento infanto-ju-



Cacatua



Caca cacau-chimarrão – cacauero

venil) e de magnésio. Mas tudo contra o abuso indiscriminado de produtos chocolatados no lugar de verdadeira comida, porque desorganiza o equilíbrio nutrio-alimentar e porque pode preverter a saciedade. No mercado vendem-se pastas de sucedâneos de chocolate, no fundamental massas com pouco C., muitas gorduras vegetais hidrogenadas e não poucos aditivos, gastronómica e nutricionalmente deploráveis.

EMÍLIO PERES

cacau-chimarrão — ↗Cupuai.

cacauero — AGR. Nome vulgar da *Theobroma cacao* L., árvore da família das Esterculiáceas, de cujas sementes se extrai o cacau. Originária da América Tropical, cresce espontaneamente nas bacias do Amazonas e do Orenoco. Quando da chegada dos espanhóis à América Central era já aí cultivado pelos toltecas e aztecas, que utilizavam as suas sementes como moeda e base para o fabrico de bebidas. A sua cultura passou a fazer-se noutras regiões de clima tropical, particularmente por iniciativa de espanhóis e holandeses, nomeadamente na África Ocidental e Ásia Tropical, em especial entre as latitudes de 10° N e 10° S.

Os C. *criollos*, embora forneçam um produto final de melhor qualidade comercial, deixaram praticamente de ser cultivados porque são de menor porte, produzem menos e são muito mais sensíveis à ecologia e às pragas e doenças. Por outro lado, com os avanços conseguidos na tecnologia, já hoje é possível preparar cacau comercial de boa qualidade a partir dos tipos forasteros. O C. é uma planta que exige temperaturas entre 26°C e 30°C e resiste muito mal a temperaturas inferiores a 20°C, sobretudo se forem frequentes. Por esse facto a área de cultura é muito limitada e circunscreve-se às terras baixas das regiões mais próximas do Equador.

A propagação do C. pode fazer-se por semente ou por via vegetativa. A germinação é fácil e rápida e foi durante muitos anos a única técnica usada. Introduziu-se depois a via vegetativa utilizando a estaca e a enxertia, para evitar a heterogeneidade das plantações provenientes de semente, já que a fecundação é entomófila e frequentemente cruzada. Com o tempo descobriram-se ou prepararam-se clones altamente interessantes pela sua elevada produção, rusticidade ou outras características e passaram a preparar-se híbridos entre esses clones (C. híbridos) que são depois propagados por semente e dão origem a plantações homogêneas de alto potencial produtivo. As plantas são produzidas em alfores (viveiros), colocando as sementes em sacos de plástico ou no chão, protegidas durante as primeiras fases por um ensombramento parcial. São depois colocadas, em torrão ou de raiz nua, no local definitivo a um compasso dependente do porte que as plantas virão a atingir e da fertilidade do terreno, mas que se situa normalmente entre 2,5 ↔ 2,5 m ou 4 ↔ 4 m.

A cultura do C. pode ser feita à *sombra* de outras árvores que o protegem da acção directa do sol e reduzem a intensidade luminosa. As plantações, neste tipo de exploração, produ-

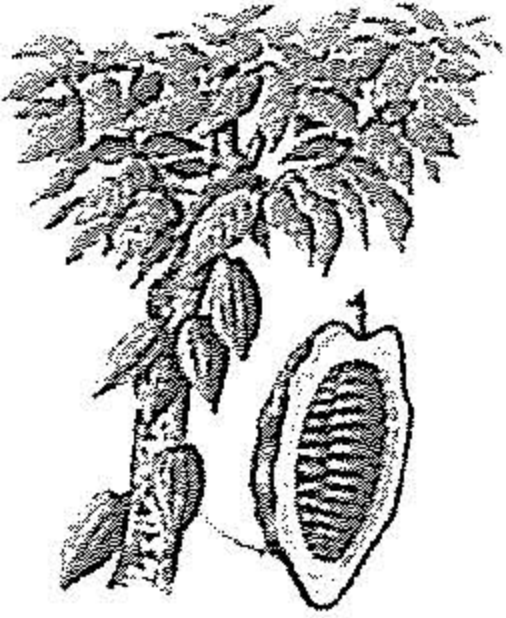
zem muito menos, mas podem manter-se durante muitos anos quase sem necessitarem de fertilização. Quando a cultura é feita sem essas árvores de sombra, a chamada cultura ao *sol*, então a produção é maior, mas as plantações rapidamente se esgotam se não houver disponibilidade suficiente de água, natural ou levada pela rega, e se não forem feitas fertilizações apropriadas. Logo no fim do primeiro ano o C. é submetido a uma poda de formação para ficar apenas com 2-3 ramos principais dos normalmente 5 que se formam; não necessita de poda de frutificação porque se trata de uma planta que floresce e frutifica em ramos especializados e, ao longo de uma vida de c. 30-40 anos em explorabilidade económica, só é sujeito a podas de limpeza e regeneração.

O C. é muito susceptível a diversas pragas e doenças, algumas das quais condicionam muito a cultura. Muito embora elas sejam diferentes conforme as regiões, pode dizer-se que entre as doenças a mais grave é o míldio de C. (*Phytophthora palmivora*) que afecta o crescimento e compromete a produção. Nalgumas regiões aparecem outras doenças graves como o *Swollen Shoot* na costa ocidental africana e a «escova de bruxa» no continente americano, provocadas por vírus. Entre as pragas, a mais conhecida é o rubrocinto (*Selenothrips rubrocinctus* Giard), mas aparecem muitas outras, como cochonilhas, capsídeos, afídios, larvas mineiras, etc.

Quando o fruto está maduro procede-se à colheita, seguindo-se o seu tratamento tecnológico durante o qual se geram os princípios (precursores) que hão-de produzir o *flavour* a chocolate na altura da torra. A tecnologia envolve a quebra ou abertura dos frutos para retirar as sementes que são colocadas em recipientes, conjuntamente com a goma que as rodeia, a qual, nos frutos maduros, deverá ter valores importantes de açúcares fermentescíveis. Dá-se sucessivamente uma fermentação alcoólica e outra acética que provocam a elevação de temperatura da massa das sementes até 48-52°C e a «morte da semente». Dão-se depois profundas modificações enzimáticas no interior da semente que afectam, entre outros, os compostos polifenólicos, proteína, aminoácidos e açúcares, provocando o aparecimento da coloração castanha característica, diminuição da adstringência e formação dos compostos (precursores) que darão origem ao *flavour* a chocolate na altura da torra. O *cacau* é em seguida seco, calibrado e limpo e depois enviado em sacos para o mercado internacional.

A produção mundial de cacau comercial atingiu, em 1993, 2417 mil toneladas e os principais produtores nesse ano foram a Costa do Marfim (775 mil toneladas), o Gana (215 mil toneladas), a Nigéria (140 mil toneladas), o Brasil (346 mil toneladas), a Malásia (220 mil toneladas) e a Indonésia (226 mil toneladas). C. 90% do cacau é exportado para o mercado internacional e os principais importadores são o Japão, Canadá, os EUA e a União Europeia. A indústria do cacau produz essencialmente o *cacau em pó* (impropriamente chamado cacau solúvel) e diversos tipos de chocolates.

Em países africanos de expressão portuguesa o



Cacauero