

DESPOLPAMENTO E PRODUÇÃO DE CAFÉS DE FINO PALADAR

J. PEREIRA JR.

Instituto Biológico — São Paulo

A necessidade de se melhorar o tipo e o paladar dos cafés produzidos no Brasil, é um problema que vem sendo agitado no país, desde os inícios do nosso Império, sem encontrar eco na grande maioria dos fazendeiros.

Na realidade, já em 1843, CALDEIRA, dedicava ao senhor HONORIO HERMETO CARNEIRO LEÃO, Senador do Império, Conselheiro de Estado e Presidente de Província, etc., etc., etc., segundo a ética pomposa da época, uma memória sôbre "Hum novo método de preparar o café", verdadeira bíblia dos assuntos de café, perfeitamente atual até hoje.

Que razões teriam levado os lavradores dêste país em insistir na prática até hoje seguida de colher o café por "derrça", quando CALDEIRA insistia em mostrar que na América Central e Antilhas o fruto do cafeeiro era colhido no ápice do seu ciclo vegetativo, a "cereja". Já naqueles tempos os cafés dessas regiões tinham preços nitidamente acima dos cafés do Brasil, todo produzido nos arredores da Capital do Império e na zona, futuramente, da E. F. Central do Brasil, e exportados pelo pôrto do Rio de Janeiro.

De início, a modicidade de preços das terras ainda virgens, aliada ao baixo custo do braço escravo, fizeram com que lavou- ras amplas de café fossem remuneradoras, mesmo com as práticas agrícolas mais primárias e rotineiras: as terras virgens garantiam a produção por vários anos, embora FREYCINET, citado por TAUNAY (1939), verificasse que, já após 15 anos de cultivo, o cafeeiro decaía muito na produção e as práticas rotineiras, estabelecidas durante a escravatura, não estimulavam a procura de métodos agrícolas diferentes daqueles que "sempre deram certo".

Isso não impedia que CALDEIRA (1843) se referisse, com palavras ainda atuais, ao nosso desinterêsse pela "comerciali-

sação” do nosso café nos seguintes termos : “Tem causado mui graves prejuizos aos lavradores de café no Brasil, e às mesmas rendas nacionais, nos direitos de exportação, o não termos até agora adoptado o verdadeiro methodo da preparação daquelle genero”.

Este preito que, vai para século e meio, os nossos lavradores prestam à Rotina, tem custado a êles, e, portanto, ao país, como uma das grandes forças econômicas, um preço absurdo, pelo montante de numerário que tem deixado de entrar, pela exportação de um produto já desmoralizado comercialmente, por longa tradição, além de servir de estímulo aos países produtores de cafés de boa bebida e apresentação, como os clássicos cafés “lavados” de côr verde azulada, e bebida suave : os “mild” de produção da Colômbia ao México e Antilhas.

Na realidade, a produção dos cafés despolidos, os lavados da América Central, cresce continuamente, e para citar só o mais novo concorrente, o México, que não existia como produtor há poucos lustros, para esta safra de 1956-57, já marcha para a meta de 2.000.000 de sacas, esperando nos próximos anos, chegar a 3.000.000, com os novos cafeeiros atuais já produzindo.

Em matéria de concorrência é preciso não esquecer que a África, com ou sem estímulo de capitais europeus e norte-americanos, já está com safra exportável de 6.000.000 de sacas, com tendência a crescer mais.

A situação do nosso cafeicultor, será sempre precária enquanto a grande massa de nossa produção fôr de cafés de bebida “dura” “riada” ou “Rio”, pois, nem a oferecendo a preços cêrca de 10 ou mais cents de dollar, por libra pêso, mais baixos que os cafés “mild”, não iremos, de futuro, conseguir vendê-la: pois, cafés “finos” a América Central os fornece; e para os cafés baixos, são preferidos os da África, que, além de mais baratos que os nossos, têm a grande vantagem de não ter gôsto definido, sendo verdadeiros chás de café, o que os torna duplamente preferidos para avolumar as misturas, os “blends”, do comércio americano.

Por que, insistimos em produzir cafés de côr parda ou amarelo esverdeado, com bebida “dura”, “riada” ou “Rio” quando o maior mercado comprador, os Estados Unidos, exigem o café de côr verde-azulada, de gosto “suave”?

Esta nossa incrível persistência no êrro, já nos tem custado a incômoda, além de onerosa posição de, aos primeiros sinais de saturação de mercado comprador, sermos o único país a ficar com encalhes de safras, também chamados de excedentes comerciais. Por absurdo que pareça, em país tão vasto, em si-

tuação de encalhe, a 1/4 de século, as únicas "idéias" que brotaram, sendo acolhidas, foram as de se confiscar ao lavrador uma "quota de sacrifício" de parte de suas safras, enquanto os "excedentes" se transformavam em vastíssimas piras fumegantes... em homenagem à Rotina, que os tornou invendáveis.

Que seria necessário, pois, para se vender café, com segurança ?

PRODUTIVIDADE E TÉCNICA

A resposta pode ser dividida em 2 partes: 1.o) *produção rendosa* para baratear o custeio; 2.o) *manipulação racional da colheita*, para se obter o máximo da aparência e do gosto do café, sem o que não nos libertaremos do papel de supridores das deficiências dos mercados internacionais, em vez de comandá-los, como era o nosso papel, antes da concorrência se fortalecer, por nossa culpa. De fato, ao em vez de nos ocuparmos em *eleva*r a *produtividade* por pé ou por área, segundo os ensinamentos da prática agrônômica, e *melhorar os tipos e a bebida do café*, outra "grande idéia" nasceu aqui: a "valorização" do café comercial, com algum lucro para o fazendeiro e muito lucro... para os governos, além de um enorme estímulo aos nossos concorrentes. Em lugar de aumentarmos a produtividade por unidade de cafeeiro ou de área, somente *aumentamos a área plantada*, até em regiões mais frias, como o Paraná, onde a natureza, repetidamente, se tem empenhado em demonstrar por geadas arrasadoras, que também esta "idéia" é muito menos brilhante, pois, não basta "sugar" uma terra roxa: é preciso "cultivar" café, em lugar de apenas "plantar" café!

Quanto à formação de um cafezal, muito lucrariam os cafeicultores em se aproximar dos centros de pesquisas agrônômicas de renome mundial, que possuímos em nosso Estado, como a *Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"* em Piracicaba, o *Instituto Agrônômico*, em Campinas, além do *Instituto Biológico* em São Paulo.

Na realidade, a produtividade, ou seja a produção por unidade plantada ou por unidade de área, só se eleva ao máximo, quando estão combinadas as condições de ambiente, de solo e de cultura, esta representada pela variedade mais produtiva, com o espaçamento mais racional e os tratos agrônômicos mais adequados.

Só preenchidas estas condições básicas, poderemos nos colocar comercialmente em posição de fazer frente, com sucesso aos nossos concorrentes.

COLHEITA DE CAFÉ CEREJA E PRECONCEITO DE ZONA

Em relação à colheita, nos países que se preocupam em produzir o melhor café, foi sempre feita de modo racional, somente quando os frutos estão no ponto ótimo de amadurecimento: a "cereja". De fato, é neste estágio de amadurecimento em que o grão que já atingiu o seu peso e volume definitivos, como já citado por LILIENFELD-TOAL, (1932), já desenvolveu também o seu paladar ótimo de café suave, ou "mild".

De fato, este paladar ótimo de café em "cereja", só pode piorar pela seca ou morte dos envólucros do fruto, o que os torna, então, prêsas fáceis das bactérias e cogumelos. Estes aí se desenvolvendo, vão contaminar o grão, com odores e gostos estranhos, que só fazem deteriorar a bebida, como já verificado por KRUG, cf. PEREIRA, JR. (1956-57) e, ainda este ano, confirmado por BITTANCOURT (1957).

Se os frutos muito maduros ou já secos caem no chão e aí permanecem, a deterioração de paladar do café, leva-os à classificação de gosto "terroso". ou "earthy" ou "groundy" dos classificadores americanos, com grande quebra ou deságio no preço.

Há uma idéia, sustentada mais por comodismo, já que nenhuma experiência a apóia, de que há "zonas" que produzem cafés de bom gosto, como a alta Mogiana, enquanto as "velhas zonas" da E. F. Central do Brasil e Baixa Sorocabana produzem cafés com o gosto desagradável de iodofórmio, característico da bebida "Rio", enquanto a "zona" da E. F. Araraquara, produz cafés principalmente "Duros" ou mesmo "neutros".

Este problema das "zonas" foi, já há quase 20 anos, resolvido quando KRUG, cf. PEREIRA JR., (1956-57), provou que o café cereja, de qualquer ponto do Estado e mesmo do Paraná, quando colhido em cereja e secado cuidadosa e rapidamente, sempre está isento ou quase de microorganismos, e sua bebida é sempre "mole". A permanência da "cereja" em contacto com o solo por vários dias, e a incidência de chuvas, enquanto o café aí permanece, piora progressivamente o gosto até a bebida "riada", ou "Rio".

Portanto estes gostos, que os cafeicultores brasileiros introduziram na classificação americana, não passam de artefatos criados pela ausência de técnica no tratamento da colheita... E' de se lembrar que cada um dos "nomes" que, orgulhosamente, conseguimos incluir na classificação americana de cafés, nos tem custado varios cents de dollar, por libra de peso, ou sejam, às

vezes até 10-20 dólares por saca a menos, no nosso café exportado! E' bem de se ver, quanto êste *culto à Rotina* nos tem custado em diminuição de nossa capacidade competitiva comercial, ao lado da pesadíssima perda em numerário! Cabe aqui extranhar, que a classe dos cafeicultores, acostumada a perder dinheiro grosso há tanto tempo, para a Maior Glória da Rotina, se ponha tão ameaçada com as taxas, impostos, sobretaxas e quotas, além do confisco cambial do produto comercializado, só porque os órgãos governamentais e para-estatais que fazem a sua "defesa", abocanham, assim, a maior parte dos seus lucros. Sempre se disse que o café dá para tudo!

Mas, fora de blague, devemos verificar, que as "zonas" que produzem cafés finos naturalmente, são zonas secas e quentes ou sêcas e altas, como em Ribeirão Prêto ou Mocóca, onde a sêca do café se faz rapidamente e sem fermentações prejudiciais; mas, cêrca de 70% dos nossos cafés tem sido "duros" para pior, sendo produzidos em zonas baixas, úmidas, geralmente em vales de rios. Aqui é necessário, então, mudar-se o tipo de colheita e tratamento da safra.

VANTAGENS E DESVANTAGENS DA COLHEITA DA "CEREJA" EM CONTRASTE COM A "DERRIÇA"

A colheita de café cereja, sendo cuidadosa e seletiva, restringindo-se só ao café maduro, é mais lenta que a de "derricha".

Por outro lado, como o cafeeiro floresce em 3 a 5 floradas, a partir de Setembro até Dezembro-Janeiro, é fácil de se compreender como a única colheita racional é a colheita a "dedo". Com efeito, como o fruto do café leva cêrca de 8 meses entre a floração e o estado de perfeita madureza (VON BERNEGG, 1938), compreende-se que é completamente *arbitrário* estabelecer-se uma época de colheita, quando esta deveria se desenvolver à medida que os frutos amadurecessem, com repasses sucessivos, cada 20-30 ou mais dias, conforme o espaçamento das floradas, e as condições de temperatura da região.

Ora, só em homenagem a tão prezada Rotina, pode o lavrador retardar a colheita de cafés das primeiras floradas, permitindo que êles cheguem a café "côco" enquanto os cafés das floradas seguintes vão chegando o café "passa" outras ainda estão em cerejas mais ou menos verdes e os frutos da última ou das últimas floradas ainda estão em chumbinhos de vários tamanhos. Nesse ponto, os cafés côcos, começam a cair expon-taneamente ou por fôrça dos ventos, e aí ficam no chão, sob a

ação do sereno e dos germes do solo, que os invadem, fermentam-nos, e chegam mesmo a apodrece-los, com depreciação de 10 a 20% da safra !

Agora, então, o agricultor, no último sacrifício do ciclo anual do cafeeiro, e em homenagem suprema à Rotina e à Economia, inicia o *massacre* do arbusto do café, por derriça, ou mesmo “a pau”, mascarado sob o eufemismo de *colheita*.

Assim a “colheita” marcha a “eito” rapidamente, com grande quantidade de galhos partidos, e inúteis para futuras safras, além da perda de cerca de 30% de folhas ! (AMARAL, 1956).

Nesse tipo de colheita, a Rotina e a Economia, levaram um prêmio de 10-20% de café côco da “varredura” estragado do chão, quando não levado pelas chuvas extemporâneas como em 1956; sacrifício de 10-20% de cafés verdes ou chumbinhos, que, ao secar, ou estão chochos ou são de bebidas acre, “dura”, depreciada comercialmente; depredação da árvore em galhos quebrados, e despojamento de cerca de 30% da folhagem, com evidente prejuízo para as safras subsequentes.

Não há negar que em matéria de “Economia” e “Eficiência”, a grande massa dos nossos cafeicultores está ultrapassando de muito a boçalidade do trabalhador inculto da África !

Por outro lado, a colheita de “cereja”, apresenta várias vantagens : 1.o) por ser mais cuidadosa, não há danos nos galhos e folhagens do cafeeiro, ressaltando a sua capacidade de produção para a safra seguinte; 2.o) dado o fato de ser a “cerejá” sujeita à fermentação espontânea, não poderá haver roubos de safra na colheita, pois nenhum empregado ou “colono” saberá o que fazer com o café desviado; 3.o) por este mesmo fato, não será necessária a formação de um eito para a colheita, pois não haverá necessidade de vigilância, já que os colhedores terão que entregar a colheita ao fazendeiro, que é o único equipado para tratar a safra rapidamente; 4.o) os empregados ocupados na colheita poderão ser dispersados em grupos de 2 ou mais homens, em cada linha dos talhões onde o amadurecimento for mais precoce, de modo a se fazer tantos “repasses” quantos forem necessários, sem os onus em pessoal adicional e a lufa-lufa da “colheita” feita por derriça; 5.o) por fim, mas não o menos importante, a cereja de café será colhida na árvore no ápice do seu paladar, não contaminado ainda por gostos estranhos das fermentações bacterianas e micóticas que invadem a polpa, ao passar de cereja a “passa” ou ao cair ao solo.

Ao lavrador ainda se deve creditar um outro benefício: conforme a região, de Março-Abril em diante, êle já pode começar a recolher a sua safra, com o mesmo pessoal da fazenda, portanto sem onus extras, e após secar no terreiro ou em secadores mecânicos, este café colhido nas melhores condições para preservar suas boas qualidades, estará sendo beneficiado, numa época em que os fazendeiros se "dependuram" nos Bancos para obter financiamento de safra. Assim, êste cafeicultor já estará em condições de vender ou embarcar a safra, e, se necessario, levantar dinheiro *sôbre mercadoria* e não *sôbre a perspectiva de safra*, que chuvas ou geadas podem prejudicar.

DESPOLPAMENTO E DESGOMAGEM: SEGUROS CONTRA A DEPRECIAÇÃO DO CAFÉ

Quando falámos em secar a "cereja" do café, referiamonos à manobra mais simples, mas não à mais racional, para industrializar a colheita. Na realidade, já em 1843, CALDEIRA (pg. 11) chamava a atenção para o fato, com as seguintes palavras: "Reconhecendo-se nos últimos tempos, que o café se danificava muito passando a fermentação, embebendo-se nas exalações da terra, sôbre que se lança, e de outros corpos, principalmente aromáticos, que se lhe põe à roda, ou com que se acha em contato, por êste motivo adquirindo um gôsto e cheiro, que lhe são inteiramente estranhos e desagradáveis, estabeleceu-se entre os lavradores estrangeiros o método de o descarnar logo que colhido da árvore"...

Aqui, então, entra em jogo o despolpador que permite libertar o café de sua casca, ou polpa, que representa $3/5$ da cereja e contém cêrca de 60% da água que não interessa secar, pois ao cafeicultor interessa o grão de café. Portanto o despolpamento permite ao lavrador secar mais que o dôbro do volume de safra de café despolpado, de que café em "cereja". De fato, o café cereja, além do volume de água que contém, ainda é rico de açúcares, em redor de 12%, além de um hidrocarbonado áviado de água, a mucilagem, que, em parte, são arrastados pela água do despolpamento. Mas é preciso lembrar que êstes hidratos de carbono residuais, *são ávidos de água*, e retardam a séca: mesmo depois do café só despolpado, secado, e guardado, ou embarcado, conforme o gráu de umidade, ambiente, êle pode "voltar" e ser pasto de bactérias que fermentam êstes açúcares e a mucilagem residuais, deteriorando-o.

Portanto, a sequência lógica ao *despolpamento* é a *desgomagem*, para que o lavrador tenha a máxima garantia de ma-

nutrição das excelentes qualidades do café, que éle vem preservando desde a colheita da cereja.

Sem discutirmos os velhos e morosos métodos de fermentação espontânea destes hidrocarbonados residuais do café despulpado, passaremos a dar o método que tivemos a oportunidade de propor desde o ano passado (PEREIRA JR., 1956, 1957).

O café ao sair do despulpador ainda tem em redor de 10% de mucilagem bruta, altamente higroscópica, que retarda a secagem do café, além da possibilidade de ser fermentada por bactérias e cogumelos.

Dos nossos experimentos chegámos à conclusão (PEREIRA JR., 1956), de que a própria polpa do café possui os fermentos adequados e ativáveis por cloretos alcalinos ou terrosos para a liberação da mucilagem que ainda envolve o pergaminho e grão do café, rapidamente, mesmo à temperatura ambiente. Esta mucilagem, aí se acha firmemente aderida (PEREIRA JR., 1957), afrouxando-se sua consistência, a partir do pergaminho para a periferia da polpa, ou mesocarpo.

Verificámos, pela alcalinização do meio, que uma parte da mucilagem se libera espontaneamente, pela simples elevação do pH; porém, pela adição de cloretos, a velocidade da reação se ativa de modo a se obter a desgomagem completa do café em 1 hora, ou mesmo menos, segundo a temperatura ambiente e o grau de maturação da cereja.

De fato, verificámos que o banho de desgomagem estando acima de 15°C, a velocidade da reação de desmucilaginação é ótima, enquanto que a menos de 12°C a reação é enormemente retardada.

A alcalinização do banho desgomante se faz seja com solução a 1% de carbonato de sódio, comercialmente conhecida por *barrilha* ou melhor ainda por meio da solução de hidróxido de cálcio a 0,16%, derivada da queima da cal virgem, de modo que, por decantação ou filtração, se obtém o líquido claro e alcalino a pH 9-10.

O ativador, no caso de se usar *barrilha*, será o sal de cozinha, cloreto de sódio, a 0,1%, e no caso do hidróxido de cálcio, o cloreto de cálcio.

O café despulpado é apenas recoberto pela solução desgomante que, vai escurecendo rapidamente para um tom castanho avermelhado pela oxidação dos polifenóis e taninos presentes, enquanto as longas cadeias de ácido glicurônico, de pelo menos oito moléculas deste ácido (HINTON, 1940), vão sendo degradadas, solubilizando-se em parte. Os complexos mole-

culares maiores formam, especialmente com sais de cálcio, uma borra viscosa que sedimenta devagar.

Não é necessária agitação mecânica da massa do café: a verificação do grau de aspereza ao tacto da massa do café em pergaminho permite avaliar o fim da operação.

O café cereja, maduro, desgoma-se mais rapidamente do que o verdolengo ou imaturo, enquanto o café ainda completamente verde, só se desgoma muito lentamente, como já verificado por LILIENFELD-TOAL (1932), no Instituto Agrônômico, em Campinas.

Este processo de ativação enzimática que propuzemos, tem a vantagem de aliar a rapidez, ao baixo custo, sem alterar o gosto "mild" das cerejas maduras, mesmo as provenientes de zonas de cafés "Rio", como tivemos a oportunidade de verificar, comparativamente em cafés da zona de Taubaté, tanto o cereja como o côco, da mesma fazenda.

De fato, o custo do hidróxido de cal e do cloreto de sódio utilizados para se fazer 1.000 litros da solução, suficientes para desgomar no máximo 1.500 kg de café despolpado, em pergaminho, seria tão baixo que daria para uma saca de café beneficiado, sêco, cêrca de Cr\$ 0,50 de despesa com ingredientes!

Estas pequenas quantidades de substâncias estranhas adicionadas ao café, por prazo muito curto, não chegam a alterar qualquer das qualidades organolépticas do café colhido em cereja e bem cuidado.

Isto mostra a desvantagem dos primitivos processos de desgomagem do café despolpado por fermentação espontânea, que além de demorar cêrca de 12 até mais de 36 horas, conforme a temperatura ambiente, ainda tinham o perigo de submeter o despolpado a fermentações indesejáveis, cujo mau gosto se impregnava no café, desvalorizando-o.

A adição de pás de cal ou cinzas para "lixiviar" a mucilagem, utilizada na América Central e Antilhas já no século passado (cf. PEREIRA JR. 1956), foi sendo abandonada, pelos inconvenientes de, durante as horas de lixiviação, gostos estranhos poderem passar da cal ou das cinzas para o café, além de poderem alterar-lhe a côr, depreciando-o comercialmente. O álcali sòzinho, sem a ativação dos cloretos, especialmente os bi-valentes é muito menos eficiente, e pode ser danoso, pelo tempo prolongado de contacto com o despolpado. Depois que o café adquiriu cheiros ou gostos estranhos, está definitivamente prejudicado, mesmo enfrentando o prejuízo de armazenagens prolongadas.

Além das vantagens que acentuámos, da colheita do café em cereja, seguida do despulpamento e desgomagem no mesmo dia, este tratamento traz a enorme vantagem de uniformizar a produção em "gosto" e "tipo" para todos os cafés assim tratados, independentemente da zona que são produzidos, permitindo facilmente a formação de "blends".

Quanto ao "tipo", é sabido que a classificação em Santos, ou nos mercados compradores, vai desvalorizando o produto, mesmo possuindo boa aparência dos grãos, pela côr verde-azulada e peneira uniforme, segundo a quantidade de impurezas que contêm, ou que fraudulentamente lhe foram adicionadas, para fraudar o pêsô da saca, como sejam: pedaços de paus, torrões de terra, pedras, cascas, grãos ardidos e até pedaços de ferradura!

Observando-se a "Tabela Oficial para Classificação" do café, verificamos que o nosso tipo base, o tipo 4, contém 26 defeitos em amostra de 300 grs, o tipo 2, contém 4 defeitos em 300 grs, com um ágio de 100 pontos a mais que o tipo 4 da mesma mercadoria; já o tipo 7, da mesma qualidade de grãos, mas contendo 160 defeitos ou impurezas, perde 150 pontos, em relação ao tipo 4.

E' evidente, do exposto neste estudo, que está nas mãos do cafeicultor ganhar mais ou menos com a sua safra. Porém, só despulpando café cereja, estará êle seguro de produzir cafés de fino paladar e aspecto, em qualquer zona.

Penso ter realçado os graves prejuízos que o culto à Rotina tem infligido aos nossos lavradores.

Os outros prejuízos com as "Defesas" e "Confiscos" só chamam a atenção, pelo imediatismo do assalto ao dinheiro, quase no bolso, do lavrador: a Rotina, por outro lado, só mostrará os seus efeitos altamente danosos ao lavrador, quando êle ou seus vizinhos a abandonarem.

RESUMO

1.o) — Desde os primeiros tempos do Brasil-Império, já se pregava a necessidade de melhorar a apresentação comercial do café brasileiro e de sua bebida, para melhorar o rendimento econômico do lavrador, bem como o da Fazenda Pública.

2.o — O "preconceito de zonas" para produção de bebidas de café, é discutido à luz dos modernos conhecimentos microbiológicos, insistindo-se que só a colheita de café cereja garante o lavrador, em qualquer zona do Estado, contra a depreciação das safras.

3.o — Discutem-se as vantagens e os inconvenientes da “catação” de cerejas, em contraste com a “derriga”, em relação à árvore, ao produto e os benefícios financeiros do lavrador que colhe café em cereja, despolpa-o e faz a desgomagem rapidamente. Os conhecidos malefícios da colheita de “derriga” são mais uma vez apontados.

4.o — O *despulpamento* e a *desgomagem rápida*, pelo método de ativação das enzimas da polpa, que propuzemos em 1956 e 1957, correspondem a um verdadeiro “seguro de safra”, pela rapidez, baixo custo, além de conservar o gôsto “mild” e a côr verde-azulada do café colhido em cereja.

5.o — O café despulpado é sempre livre de impurezas grosseiras, dando, pois, *tipo* mais elevado na classificação, donde alcançar preço muito mais elevado.

6.o — A uniformidade de *coloração*, de *tipo* e de *gôsto*, dos cafés despulpados, qualquer que seja a zona de produção, permite formar misturas de partidas, os “blends”, necessários para a formação dos grandes lotes comerciais.

7.o — Cafés de zona tradicionalmente de bebida “Rio”, colhidos em cereja e por nós despulpados e rapidamente desgomados, são, não só, beneficiados em sua côr de café, equivalente à dos “mild” centro-americanos, mas passam, na prova de xícara a dar bebida mole.

8.o — Está, pois, nas mãos do cafeicultor, decidir se deseja ganhar muito mais, ou perder muito, com a sua safra.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, S. F., 1956 — *Relatório da Secção de Defesa Fito-sanitária, do Instituto Biológico, no exercício de 1955 (Bicho mineiro)*.
- BERNEGG, A. A. VON, 1938 — *Plantas tropicais e sub-tropicais da economia mundial*, D. N. C., Rio de Janeiro.
- BITTANCOURT, A. A., 1957 — O tratamento das cerejas do café para melhorar a bebida. *O Biológico* 23 (1): 1-11.