

PROGRAMA DE AUTOFISCALIZAÇÃO DA ABIC: A TRAJETÓRIA DO SELO DE PUREZA DO CAFÉⁱ

Celso Luis Rodrigues Vegroⁱⁱ

1 - INTRODUÇÃO

O Programa de Autofiscalização do Café Torrado e Moído, promovido pela Associação Brasileira das Indústrias de Torrefação e Moagem de Café (ABIC), foi lançado em 1989, tendo por objetivo melhorar a imagem do café torrado e moído através da garantia de sua pureza aos consumidores brasileiros, veiculando farto material publicitário nos mais diferentes tipos de mídia. O elemento chave desse esforço é a inclusão nas diferentes marcas comerciais fiscalizadas de um selo padrão denominado: "Selo de Pureza ABIC"(ASSOCIAÇÃO, s.da.). Tem-se ainda a preocupação de informar que a pureza é apenas um dos atributos da qualidade do café. O aroma e as qualidades degustativas da bebida são preferências do consumidor que, na presença do selo, tem apenas a garantia de adquirir um produto puro.

Diante desse programa, pioneiro no setor de alimentos e integralmente custeado pelas torrefadoras subscritas, percebe-se nos pontos de distribuição um aumento significativo das vendas de café torrado e moído (PARENTE & ROYO, 1992).

1.1 - Objetivo

O objetivo deste estudo é verificar o desempenho do programa de autofiscalização de café da ABIC, a partir de série histórica de coletas de amostras de café torrado e moído em nível nacional e regional.

2 - POSSIBILIDADES E PRÁTICA DE FRAUDES NO CAFÉ TORRADO E MOÍDO

Entre os gêneros alimentícios, o café torrado e moído é um dos que não oferece grandes dificuldades para a fraude que, na grande maioria dos casos, não é perceptível numa análise meramente visual. "Pela torração, quase todas as substâncias orgânicas podem tomar a cor do café" (CAMARGO et alii, 1953).

Consumidores menos atentos às característi-

cas qualitativas da bebida - grupo, tipo, corpo, aroma e acidez - que lancem mão da degustação para verificar a existência de fraudes no produto podem ver frustrada sua iniciativa. Basta que a fraude seja "feita com substâncias insossas ou que apresentem princípios amargos, de sabor aproximado ao café" (CAMARGO et alii, 1953).

MIYA & SHIROSE (1977), submetendo cafês fraudados com impurezas - cascas, pergaminho e resíduos celulósicos - a uma equipe de degustadores concluiu "que 2,5% de casca ou pergaminho ou resíduos celulósicos são detectados na bebida pelos degustadores de café quando comparados com café-padrão de bebida mole ou dura".

O mesmo estudo também informa que "para alterar significativamente o aroma e a acidez do café-padrão de bebida mole, são necessários 20% de cascas, 30% de resíduos celulósicos e 50% de pergaminhos. E para alterar significativamente o aroma e a acidez do café-padrão de bebida dura, são necessários 40% de cascas e de resíduos celulósicos e 50% de pergaminhos" (MIYA & SHIROSE, 1977).

Como qualquer outra *commodity*, o grão verde de café - matéria-prima das torrefadoras - apresenta ciclos de altos e baixos preços. Nos ciclos de alta, tornou-se comum nos países não produtores cancelar as fraudes sob o argumento de baratear o preço de bebida. Infelizmente, tal critério era mantido inclusive para o ciclo de preços baixos. "Nos Estados Unidos, a adição de misturas é tolerada, desde que a proporção e a qualidade do adulteramento sejam devidamente declaradas no rótulo" (CAMARGO et alii, 1953).

Outro exemplo é a Argentina onde, legalmente, aceita-se a mistura de açúcar ao pó de café torrado e moído o que tem consistido em dificuldade para a integração proposta em âmbito do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL). Os empresários dos dois países têm efetuado reuniões visando a instauração do padrão de pureza também na Argentinaⁱⁱⁱ.

Do ponto de vista da torrefadora que promove a adulteração do produto, os "benefícios" são inúmeros. Para citar alguns, tem-se, em primeiro lugar, a rentabilidade, uma vez que, as impurezas e misturas

mais comuns apresentam preços menores quando comparados com os do café verde, mesmo de tipo inferior (de 7 para pior). Em segundo, "o adulterador ainda ganha por fornecer um pó que não é totalmente café e que, portanto, irá dar um número menor de xícaras, obrigando assim, o comprador adquirir maiores quantidades em um maior número de vezes" (CAMARGO et alii, 1953).

Em terceiro, a adição de açúcar ao grão torrado permite, por exemplo, que se alcance a coloração do produto antes do verdadeiro "ponto de torra". Essa fraude permite dois tipos de benefícios. Por um lado, há menor consumo de energia para completar a torra e por outro, reduz-se a quebra de peso^{iv}.

Algumas torrefadoras, dispendo de equipamentos tecnologicamente defasados ou, ainda, equipamentos modernos, porém mal ajustados, ao adquirirem matéria-prima de tipo inferior, não conseguem produzir café torrado e moído com margens inferiores a 1% de impurezas (cascas, paus, resíduos celulósicos e terra). Dessa forma, seu produto é considerado adulterado pela legislação vigente^v. Essa dificuldade já foi reconhecida pela ABIC que elevou seu patamar para verificação da pureza ao nível de 2%. Noutras situações, a adição de impurezas ao café verde é estratégia para baratear o produto lesando, dessa forma, os consumidores e o processo competitivo empresarial.

Da mesma forma, a adição de misturas é comum nas fraudes do pó. No Brasil, é comum o uso de milho, cevada e açúcar (cristal e caramelizado) e borra esgotada residual da fabricação de café solúvel. Outros produtos são também utilizados, porém em porcentagens inferiores face aos acima citados, conforme se mostrará neste estudo.

A adição de água logo após terminada a torra é um procedimento industrial utilizado por algumas torrefadoras que visa resfriar os grãos rapidamente. Tal manipulação não constitui fraude apesar de promover acréscimo de peso da ordem de 5% a 6% (CAMARGO,1953). Encurta, porém, significativamente, a vida de prateleira do pó de café, pois a presença de água permite uma aceleração da deterioração do produto (rançagem do café).

3 - METODOLOGIA

Fazem parte do programa de autofiscalização da ABIC 471 torrefadores de café responsáveis pela torra de 430 mil sacas mensais e oferecendo aos consumidores aproximadamente 900 marcas comerciais de café torrado e moído^{vi}. Não se dispõem de dados sobre a estrutura de torrefadoras segundo as regiões, existindo apenas a informação de que são 537 associadas à ABIC (ZYLBERSZTAJN,1992). Isso indica que algumas empresas participam da associação sem adesão ao programa do selo de pureza.

Os resultados das coletas nacionais liberados para divulgação pública formam o material fundamental de análise. Dispõe-se, para a realização deste estudo, de seis das dez coletas da ABIC para verificação da pureza: jun.-set./90 (ASSOCIAÇÃO, s.de); out./90-fev./91 (ASSOCIAÇÃO, 1991b); fev.-maio/91 (ASSOCIAÇÃO,1991a); jun.-set./91 (ASSOCIAÇÃO, s.d.); out./91-mar./92 (ASSOCIAÇÃO, 1992); e abr.-nov./92 (ASSOCIAÇÃO, 1993).

Os períodos de realização das coletas efetuadas pela ABIC não foram homogêneos. Em 1990 realizaram-se duas coletas, sendo que a segunda terminou em fevereiro de 1991. Em 1991 foram realizadas três coletas sendo que a terceira foi concluída em março de 1992. Em 1992 ocorreu uma única coleta.

Realizou-se ainda entrevista com o vice-presidente da ABIC, ex-coordenador do Programa de Fiscalização do Selo da ABIC e superintendente da Café do Centro.

3.1 - Metodologia de Coleta e Análise das Amostras

O procedimento adotado envolve os seguintes passos (ABIC, 1993):

- a) as coletas são realizadas por auditores independentes (Ernest Young, Sotec e KPMG - Peet Marwick) em todo o Território Nacional, sempre em estabelecimento de venda direta ao consumidor^{vii};
- b) em cada estabelecimento são coletadas quatro amostras de cada marca encontrada, em sua embalagem original. Cada amostra é acondicionada, separadamente, em sacos de papel forrado e costurado, lacrados e etiquetados, codificados numericamente, impedindo a identificação exterior da marca;
- c) a primeira amostra permanece no estabelecimento, cujo responsável assina um termo de coleta;
- d) duas amostras permanecem de posse de uma das

auditoras, à disposição dos órgãos competentes, acompanhadas do termo de coleta. A quarta e última amostra é encaminhada para análise;

e) o envio do café ao laboratório se faz em sacos plásticos selados e com etiquetas codificadas numericamente, o que não permite a identificação da marca;

f) uma vez expedido o laudo de análise, o resultado é enviado à auditora, que faz a decodificação. A mesma auditora emite os relatórios juntamente com os originais dos laudos para a ABIC, que então os envia para os órgãos de defesa do consumidor e imprensa.

Não se obteve informação sobre o procedimento adotado para determinação do tamanho da amostra e escolha dos estabelecimentos varejistas a serem pesquisados.

4 - ANÁLISE E RESULTADOS

Os resultados sistematizados são apresentados em cinco tabelas. Inicialmente, tem-se a proporção de amostras condenadas no total de amostras. Na última coleta (abr.-nov./92) percebe-se forte crescimento no número de amostras condenadas, alcançando 22% do total coletado (Tabela 1).

Há nítida predominância de torrefadoras não participantes do programa de autofiscalização no conjunto de torrefadoras com adulteração do produto final (Tabela 2). A totalidade das amostras adulteradas nas duas coletas realizadas em 1991, provinha de torrefadoras não participantes. Assim, a presença do selo de pureza na embalagem de café torrado e moído era, para o consumidor, uma garantia de aquisição de produto puro, uma vez que apenas torrefadoras não participantes do programa praticavam fraudes. Contudo, a partir da coleta de fev.-maio/91 começam a aparecer fraudes entre as participantes, atingindo 18% do total na coleta de abr.-nov./92.

O número médio de amostras condenadas por empresa pode ser obtido dividindo-se o número de

TABELA 1 - Resultados Comparativos de Análises das Amostras de Café Coletadas pelo Programa de Autofiscalização da ABIC, Brasil, 1990/92

Item	1990		1991		1992	
	Jun./set.	Out./fev.	Fev./maio	Jun./set.	Out./mar.	Abr./nov.
Coletas efetuadas (nº)	922	1.659	995	2.311	2.532	2.065
Amostras c/mistura e impurezas (nº)	146	272	145	282	261	456

amostras com mistura e impurezas pelo número de torrefadoras com adulteração do produto final. A média de amostras condenadas por torrefadora situou-se entre os limites aproximados de duas e três. Contudo, a última coleta (abr.-nov./92) apresenta o índice de quatro amostras condenadas por empresa, significando substancial ruptura no patamar histórico do item.

Uma possível explicação desse salto deriva da estrutura da torrefação de café nacional. Uma torrefadora com grande participação no mercado - empresa líder - tem, por consequência, maior número de amostragens de sua(s) marca(s) comercial dispersa geograficamente. Caso se constate fraude em café pertencente a uma empresa líder o número total de amostras fraudadas sobe. Conseqüentemente, o número de amostras condenadas face ao número total de amostras necessita ser ponderado através de um índice que represente a participação da empresa no mercado nacional, o que não foi possível realizar neste estudo face à indisponibilidade de informações sobre a estrutura da indústria e do mercado.

O ex-coordenador executivo do Programa de Autofiscalização da ABIC aponta uma explicação alternativa ao afirmar no relatório da 10ª coleta que as torrefadoras não estão atentas à qualidade da matéria-prima, adquirindo produtos de baixa qualidade. "Grãos de baixa-qualidade e colhidos sem cuidado acabam influenciando no percentual de cascas, paus e gravetos. Não adianta a indústria aprimorar embalagens, trabalhar os pontos-de-venda e investir em marketing se não der total atenção ao controle da qualidade da matéria-prima" (ASSOCIAÇÃO, 1993).

Analisando-se a distribuição regional das torrefadoras com adulteração do produto final percebe-se, na coleta de jun.-set./90, predominância de torrefadoras localizadas no Nordeste. Contudo, nas coletas seguintes, as torrefadoras do Sudeste passam a responder pelo maior percentual de empresas com marcas de café torrado e moído condenadas (Tabela 3).

Amostras puras (nº)	776	1.387	850	2.029	2.271	1.609
Proporção da adulteração (%)	16	16	15	12	10	22

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos da Associação Brasileira das Indústrias de Torrefação e Moagem de Café (ABIC).

TABELA 2 - Número de Torrefadoras, Participantes ou não do Programa de Autofiscalização da ABIC, com Adulteração do Produto Final, Brasil, 1990/92

Item	1990		1991			1992
	Jun./set.	Out./fev.	Fev./maio	Jun./set.	Out./mar.	Abr./nov.
Torrefadoras participantes	-	-	8	3	6	18
Torrefadoras não participantes	64	87	58	135	95	96
Total	64	87	66	138	101	114

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos da Associação Brasileira das Indústrias de Torrefação e Moagem de Café (ABIC).

Esse resultado corresponde à maior subscrição das empresas do Sudeste à ABIC. Cerca de 321 torrefadoras associadas à ABIC do total de 531 torrefadoras situam-se nessa região (ZYLBERSZTAJN, 1992).

A liderança, em termos da participação relativa das amostras condenadas no total, é observada nas coletas situadas na Região Norte, seguindo-se Nordeste, Sudeste (que possui o maior número de torrefadoras), Centro-Oeste e Sul sendo que essas duas últimas apresentam participação semelhante apesar dos desvios (Tabela 4).

O número de torrefadoras pode ser analisado segundo a distribuição por classe de impureza e/ou mistura. Tal tipificação foi estabelecida de forma aleatória. Em termos de mistura (cascas e paus) as

classes de 1,0% a 2,5% e 2,6% a 5% perfazem a ampla maioria de torrefadoras com fraudes no café torrado e moído. Para o caso das misturas, optou-se neste estudo pela elaboração de classes para o milho e cevada. No caso do milho o predomínio de fraudes entre as torrefadoras situa-se entre 30,1% e 45% e acima de 45%. Para a cevada também prevalecem as classes superiores (Tabela 5).

O programa de autofiscalização da ABIC parece ter alcançado maior eficácia no controle das fraudes com impurezas, do que com misturas. Enquanto no caso das impurezas, as fraudes rondam o limite máximo permitido (2% no programa do selo), no caso das misturas as fraudes mantêm-se nos mesmos patamares ao longo do tempo. Esse compor-

TABELA 3 - Torrefadoras Participantes e não Participantes do Programa de Autofiscalização da ABIC com Impurezas e/ou Mistura no Café, por Região, Brasil, 1990/92

Região	1990				1991				1992			
	Jun./set.		Out./nov.		Fev./maio		Jun./set.		Out./mar.		Abr./nov.	
	Nº	%										

Norte	6	9	11	13	5	8	8	6	6	6	11	10
Nordeste	23	36	25	29	9	14	35	25	17	17	16	14
Centro-Oeste	3	5	3	3	3	5	6	4	7	7	4	4
Sudeste	17	27	31	36	42	64	63	46	55	54	64	56
Sul	15	23	17	20	7	11	26	19	16	16	19	17
Total	64	100	87	100	66	100	138	100	101	100	114	100

Obs: Na coleta de jun./set. de 1981, tem-se um total de 138 empresas com fraudes, apesar do relatório informar a presença de 141 torrefadoras com adulteração do produto.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos da Associação Brasileira das Indústrias de Torrefação e Moagem de Café (ABIC).

TABELA 4 - Número Total de Amostras (TA) e Número de Amostras de Café Condenadas (AC) no Programa de Autofiscalização da ABIC, por Região, Brasil, 1990/92

Região	1990									1991									1992								
	Jun./set.			Out./fev.			Fev./maio			Jun./set ¹			Out./mar.			Abr./nov.											
	TA	AC	%	TA	AC	%	TA	AC	%	TA	AC	%	TA	AC	%	TA	AC	%									
Norte	25	12	48	64	24	38	18	10	56	...	...	...	62	18	29	88	40	45						
Nordeste	183	50	27	264	66	25	125	16	13	...	...	...	350	49	14	374	58	16						
Centro-Oeste	58	6	10	110	8	7	88	6	7	...	...	...	123	15	12	101	22	22						
Sudeste	462	42	9	904	132	15	616	93	15	...	...	...	1.524	139	9	1.194	280	23						
Sul	194	36	19	317	42	13	148	20	14	...	...	...	473	40	8	308	56	18						
Total	922	146	16	1.659	272	16	995	145	15	2.311	282	12	2.532	261	10	2.065	456	22									

¹O relatório referente à coleta de jun./set. de 1991 não apresenta os dados regionalizados.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos da Associação Brasileira das Indústrias de Torrefação e Moagem de Café (ABIC).

TABELA 5 - Número de Torrefadoras por Tipo de Impureza¹ e/ou Mistura Constatada no Café, Programa de Autofiscalização da ABIC, Brasil, 1990/92

Coleta	Casca e paus		
	TA	AC	%

	1,0%-2,5%	2,6%-5,0%	5,1%-7,5%	7,6%-10%	10,1%-mais	
1990						
Jun./set.	12	8	1	-	-	
Out./fev.	28	13	-	-	-	
1991						
Fev./maio	27	19	2	-	-	
Jun./set.	52	31	5	1	2	
Out./mar.	11	42	7	3	-	
1992						
Abr./nov.	13	48	12	2	2	
Milho						
Coleta						
	Até 15%	15,1%-30%	30,1%-45%	45,1%-mais		
1990						
Jun./set.	-	4	6	13		
Out./fev.	2	3	9	11		
1991						
Fev./maio	4	4	2	2		
Jun./set.	6	4	2	8		
Out./mar.	3	3	4	11		
1992						
Abr./nov.	-	2	9	8		
Cevada						
Coleta					Outros tipos ²	Total de empresas
	Até 10%	10,1%-20%	20,1%-30%	30,1%-mais		
1990						
Jun./set.	-	3	6	4	7	44
Out./fev.	2	2	3	3	11	63
1991						
Fev./maio	1	1	2	-	2	64
Jun./set.	1	2	2	5	18	120
Out./mar.	-	-	1	5	11	90
1992						
Abr./nov.	1	-	4	2	11	103

¹Resolução do IBC estabelece o limite de 1,0% de impurezas para o café torrado e moído. A partir da coleta de jun./set. de 1981 a ABIC passa a considerar como limite o nível de 2% de impurezas.

²Outros tipos de impurezas e misturas: açúcar cristal, farinha de milho crua, caramelo, cascas de cacau, cacau, areia, terra e soja.

Fonte: Elaborada a partir de dados básicos da Associação Brasileira das Indústrias de Torrefação e Moagem de Café (ABIC).

tamento das empresas que realizam fraudes através de misturas deve-se, em parte, à predominância de torrefadoras não participantes nesse tipo de fraude (Tabela 5).

5 - COMENTÁRIOS FINAIS E SUGESTÕES

A coleta de amostras de café industrializado por torrefadoras não participantes do programa do "Selo de Pureza da ABIC" ocorre por ocasião da coleta das marcas participantes. Os auditores, ao percorrerem os municípios onde existem torrefadoras associadas ao programa do selo e ao encontrarem marcas não participantes, aproveitam para a realização da coleta dessas. Portanto, não existe uma estratégia definida para uma ação mais dirigida no caso de torrefadoras não participantes. A oferta no mercado de café torrado e moído por tais empresas compromete os resultados efetivos do programa do selo, dado o elevado percentual de fraudes nelas constatado. Crescentemente, consumidores e comerciantes reconhecem no selo uma garantia de pureza. Uma estratégia para o aumento da adesão entre os torrefadores não participantes passa pela identificação do *marketing* junto aos consumidores e promoções, cursos e outras formas de esclarecimento junto aos distribuidores. Somente assim ocorreria uma substancial melhoria da pureza do café oferecido aos consumidores.

Outro complicador para uma maior eficácia do programa é a inexistência de mecanismos jurídicos ágeis para coibir as fraudes. A ocorrência de amostras condenadas entre as empresas aderentes ao programa promoveu intenso debate na ABIC, pois trouxe à tona essa precariedade de mecanismos jurídicos, tendo sido bastante custosa a retirada do selo das marcas comerciais condenadas.

O Ministério Público de São Paulo instaurou 24 inquéritos civis contra torrefadoras a partir de denúncia da ABIC. Conjuntamente ao inquérito civil, as promotorias de cada cidade, onde estão localizadas as torrefadoras, solicitarão a abertura de inquérito policial baseando-se "no artigo 7º da lei nº 8.137/90, que proíbe a comercialização de produto

impróprio ao consumo" (IMPUREZAS, 1992).

No Estado do Pará, a ABIC conseguiu impor maior rigor e agilidade ao aparato legal existente. As torrefadoras foram acionadas pelo judiciário sendo obrigadas a se ajustarem ao contrato de adesão ao programa de autofiscalização. Contudo, esse caso isolado não teve fôlego para abranger os outros estados, mostrando o dilema existente entre as metas do "Selo de Pureza da ABIC" e os mecanismos legais de punição existentes^{viii}.

A não fiscalização do café torrado e moído distribuído através de cestas básicas é outro fator limitante para a garantia aos consumidores de adquirir café efetivamente puro. Na mesma direção, constatou-se, segundo a ABIC, que torrefadores valiam-se do expediente de direcionar a distribuição reservando o café adulterado para os bairros da periferia das grandes cidades ou para municípios que não sediam empresas participantes. Essas estratégias "defensivas" de torrefadoras participantes (as menos idôneas, já identificadas) comprometem a eficácia do programa além de torná-lo substancialmente mais caro.

A impossibilidade de a ABIC adotar a sistemática da coleta de uma ênfase mais estatística/probabilística encarece o programa afastando da adesão as micro e pequenas torrefadoras que constituem um segmento expressivo. A estratégia "defensiva" de torrefadoras obriga a realização da coleta sob forma de censo deliberadamente direcionada à fiscalização do selo. Municípios que não sediam torrefadoras participantes do programa, por não serem objeto de coleta de amostras, podem apresentar índices mais elevados de fraudes. Assim, os percentuais obtidos, válidos apenas para os municípios sede de torrefadoras participantes tendem a subestimar o verdadeiro grau de fraude na torra de café em contexto nacional.

Finalmente, o relaxamento do patamar tolerado de impureza para 2%, em âmbito do programa do selo, pesa negativamente, pois não veio acompanhado de um processo que pressione os torrefadores visando modificações da cultura empresarial e gerencial. Nesse contexto a ampliação para 2% na margem de tolerância de impurezas colide com as metas propostas pelo "Selo de Pureza da ABIC".

NOTAS

LITERATURA CITADA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE TORREFAÇÃO E MOAGEM DE CAFÉ **ABIC**: cai o número de cafés impuros ou com misturas, mas falta maior atuação dos PROCONS. Rio de Janeiro, ABIC, 1992. 10p.

_____. **ABIC divulga resultado das análises da 10ª coleta nacional de café torrado e moído.** Rio de Janeiro, ABIC, 1993. 9p.

_____. **Pesquisa da ABIC revela: ainda existe café fraudado no mercado.** Rio de Janeiro, ABIC, 1991a. 6p.

_____. **Programa de controle de pureza do café:** ABIC divulga resultado de nova coleta nacional. Rio de Janeiro, ABIC, 1991b. 7p.

_____. **Programa de controle de pureza do café:** ABIC divulga resultado de nova coleta nacional. Rio de Janeiro, ABIC, s.da. 13p.

_____. **Selo de pureza ABIC:** novos resultados da análise de café. Rio de Janeiro, ABIC, s.de. 9p.

CAMARGO, Rogério & TELLES Jr., Adalberto de Queiroz. **O café no Brasil:** sua aclimação e industrialização. Rio de Janeiro, s.ed., 1953. v.2., 722p. (Estudos Brasileiros, 4).

IMPUREZAS no café motivam 24 inquéritos. In: **Gazeta Mercantil**, SP, 15 out. 1992.

MIYA, Emilia E. & SHIROSE, Issac. Fraudes de café e influência na qualidade da bebida. **Boletim do Instituto de Tecnologia de Alimentos**, Campinas, (49):123-149, jan./fev. 1977.

PARENTE & ROYO CONSULTORES DE MARKETING **Estudos para melhorar o posicionamento do café junto aos supermercados.** São Paulo, Parente & Royo, 1992.

ZYLBERSZTAJN, Décio. **O sistema agroindustrial do café:** análise e estratégia. São Paulo, PENSA/FEA/USP, 1992. 133p.

¹O autor agradece comentários e sugestões feitos pelos pesquisadores científicos Flavio Condé de Carvalho, Luiz Moricochi e Sérgio Augusto Galvão Cezar, do Instituto de Economia Agrícola. Recebido em 12/11/93. Liberado para publicação em 25/11/93.

²Engenheiro Agrônomo, MS em Desenvolvimento Agrícola, Pesquisador Científico do Instituto de Economia Agrícola.

³Informação anotada pelo autor durante participação no 16º CONCAFÉ, realizado em novembro de 1992 no Rio de Janeiro.

⁴"A quebra, segundo o tipo americano, isto é de torração clara, varia de 16% a 18% para cafés sólidos, sendo cerca de 18% a 23% para a torração brasileira, um pouco mais escuro" (CAMARGO et alii, 1953, p.608).

⁵Resolução do IBC nº 2, de 12 de janeiro de 1990, artigo 4º, # 1º.

⁶Dados obtidos em entrevista com o Sr. David Nahun Neto.

⁷A escolha das cidades a serem visitadas é feita a partir do cadastro das torrefadoras aderentes ao programa do "Selo de Pureza da ABIC".

⁸Informação anotada pelo autor durante participação no 16º CONCAFÉ.