



Semina: Ciências Agrárias
ISSN: 1676-546X
semina.agrarias@uel.br
Universidade Estadual de Londrina
Brasil

Voigt-Gair, Lorian; Miglioranza, Édison; de Batista Fonseca, Inês Cristina
A dinâmica do concurso “Café Qualidade Paraná” na produção de cafés especiais
Semina: Ciências Agrárias, vol. 1, núm. 34, 2013, pp. 3173-3180

Universidade Estadual de Londrina
Londrina, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=445744137005>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

A dinâmica do concurso “Café Qualidade Paraná” na produção de cafés especiais

The dynamic of the “Coffee Quality Paraná” contest in the production of specialty coffees

Lorian Voigt-Gair¹; Édison Miglioranza^{2*}; Inês Cristina de Batista Fonseca²

Resumo

No Paraná a concentração de esforços de diversas organizações tem colaborado na melhoria da imagem do café. Este trabalho tem como objetivo estudar as amostras de café, através dos atributos sensoriais pontuados na “Prova de Xícara”, dos Concursos “Café Qualidade Paraná” de 2004 a 2009 e comprovar a capacitação de técnicos da extensão rural e de produtores visando à obtenção de um produto diferenciado e de alta qualidade, aliada à metodologia de estratégia de marketing. O trabalho foi desenvolvido com 570 amostras, provenientes de 55 municípios e analisadas nas etapas estaduais do Concurso “Café Qualidade Paraná” nos anos de 2004 a 2009. Concluiu-se que a metodologia utilizada no Concurso “Café Qualidade Paraná” estimula o constante aprimoramento técnico-científico e difunde inovações tecnológicas nos diversos elos da cadeia produtiva, trazendo como resultado final o aumento da quantidade produzida de cafés paranaenses com excelente qualidade de bebida.

Palavras-chave: *Coffea arabica* L., classificação hierárquica, avaliação sensorial, atributos

Abstract

In Paraná, the concentration of efforts of various organizations have collaborated to improve the image of coffee. This work aims to study the coffee samples, through the sensory attributes scored in the “Test Cup” Contest of “Coffee Quality Paraná” from 2004 to 2009 and to prove the qualification of rural extension technicians and producers in order to obtain a differentiated with high quality product, linked to the methodology of marketing strategy. The study was conducted with 570 samples from 55 municipalities and analyzed in state steps of this contest. It was concluded that the methodology used in the Contest “Coffee Quality Paraná” encourages constant improvement and disseminates technical and scientific innovations in various links in the productive chain, having as the final result the increasing of the amount of coffee produced in Paraná with excellent quality drink.

Key words: *Coffea arabica* L., hierarchical classification, sensory evaluation, attributes

¹ Discente de Doutorado de Agronomia, Universidade Estadual de Londrina, UEL, Londrina, PR. E-mail: lorian@bol.com.br

² Profs. Drs. do Deptº de Agronomia, UEL, Londrina, PR. E-mail: emiglier@uel.br; inescbf@uel.br

* Autor para correspondência

Recebido para publicação 16/02/12 Aprovado em 01/10/13

Introdução

A extinção do IBC – Instituto Brasileiro do Café – em 1990, estabeleceu um marco para o redirecionamento das atividades de instituições que trabalhavam com o café. Para suprir o papel que este instituto exercia, algumas organizações com novos arranjos institucionais, formularam seus preceitos referentes à produção, à comercialização e, principalmente, à exportação e marketing do café. A reestruturação dos programas de pesquisas agronômicas e sócioeconômicas proporcionou o suporte técnico necessário para o desenvolvimento da cadeia produtiva do café, visando à diferenciação, à agregação de valor e aos novos nichos de mercado do produto (ROMANIELLO et al., 2002).

Para subsidiar a organização setorial da cadeia produtiva do café, instituições governamentais, institutos de pesquisas, organizações de assistência técnica oficial e privada, associações, cooperativas e indústrias de torrefação desempenharam um papel decisivo para a valorização do café exercendo influência sobre os produtores e, também, sobre o mercado consumidor (LEÃO; PAULA, 2010). Em diversas regiões do país houve o fomento de ações como: concursos de qualidade de bebida, certificações de lavouras, valorização da marca, entre outras, que proporcionaram o aquecimento do mercado de cafés especiais e contribuíram para a visibilidade dos cafés brasileiros enquanto produtos de alta qualidade (MAFRA, 2008).

A Sociedade Brasileira de Cafés Especiais (BSCA) coordena desde 2000 o “Cup of Excellence” – Concurso de Qualidade Cafés do Brasil – em parceria com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a Agência de Promoção de Exportações do Brasil (APEX-Brasil) e a “Alliance for Coffee Excellence” (ACE) e tem como objetivo congregar produtores de cafés especiais, difundir a produção de cafés especiais brasileiros, e estimular o constante aprimoramento técnico e a maior eficiência nos serviços referentes à comercialização destes cafés. A metodologia utilizada no “Cup” foi

introduzida, no Brasil, em 1997, pelos consultores da Organização Internacional do Café (OIC) e garante transparência e lisura a todo o processo de seleção dos cafés. Os resultados mais evidentes foram a descoberta de novas regiões brasileiras produtoras de cafés de alta qualidade e o reposicionamento dos “Cafés do Brasil” no mercado de cafés especiais (BSCA, 2012).

Com o crescente mercado de cafés especiais, agroecológicos e certificados, exigindo a diminuição no uso de agrotóxicos e observação dos princípios de competitividade, sustentabilidade e rastreabilidade, houve a necessidade, cada vez maior, de repensar mudanças de hábitos e atitudes, mediante a adoção de práticas culturais inovadoras e eficientes, em substituição às práticas convencionais (SANTOS et al., 2008).

A redução da representatividade do agronegócio da cafeicultura paranaense no cenário nacional, o estigma de que o Estado do Paraná produzia somente quantidade e não qualidade e a necessidade de estratégias não tecnológicas como, por exemplo, desenvolvimento do mercado, organização setorial e incentivo aos programas de qualidade sustentaram a formulação e implantação do Plano Estadual de Revitalização da Cafeicultura Paranaense, em 1991 (IAPAR, 1991), o qual objetivava o aumento da produtividade e qualidade, bem como ferramentas para o aperfeiçoamento da produção de cafés de qualidade e cafés especiais.

Neste contexto, o agricultor paranaense se deparou com dois caminhos distintos: continuar com o método de produção conhecido ou inovar e adotar um método produtivo, por ele desconhecido, que possibilitasse a obtenção de lucro diferenciado. Estava explícito que não bastava mais ser eficiente na produção; e sim investir e aprender a fazer qualidade para ser competitivo e poder manter-se na atividade (SANTOS et al., 2008).

Para estimular a adoção de novas tecnologias, diversas metodologias foram utilizadas para sistematizar o fluxo de informações e difundi-las

aos agricultores. Por exemplo, “O Treino & Visita” estruturado no formato de uma pirâmide, onde no topo atuam pesquisadores capacitando – os especialistas – que, por sua vez, dão suporte aos extensionistas os quais assistem e acompanham os agricultores (OLIVEIRA; LIMA, 2007). Posteriormente o Concurso “Café Qualidade Paraná”, criado em 1999, com o objetivo de melhorar a imagem do café paranaense, valorizar o produto e o agricultor que se dedica com esmero, para obter um café de qualidade, e buscar visibilidade no mercado.

O Concurso “Café Qualidade Paraná” foi instituído pelo Governo do Paraná (Resolução Estadual SEAB nº 194/96 de 12/09/96) no ano de 2000 (ano da 1^a edição) e é organizado pela Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento do Paraná (SEAB) e tem a Câmara Setorial do Café do Estado do Paraná como órgão coordenador.

A etapa estadual do Concurso é organizada e coordenada por comissões indicadas pelo Secretário de Estado da Agricultura e do Abastecimento a cada ano. A Comissão Julgadora é constituída por classificadores e provadores de reconhecida competência no âmbito estadual e nacional. As etapas regionais obedecem ao regulamento da etapa estadual, mas compõem suas próprias comissões organizadoras.

Rodrigues et al. (2009) evidenciaram a importância da identificação da origem dos cafés e montaram um mapa temático das diferentes localizações geográficas produtoras de café, facilitando a rastreabilidade do produto e comprovando a autenticidade de sua origem. No Estado de Minas Gerais algumas regiões cafeeiras já estão colhendo frutos deste trabalho. Segundo Barbosa et al. (2009), mapear a localização dos cafés de qualidade é importante para definir ações de políticas públicas.

A competitividade obtida nesse segmento, não deriva, portanto, da maior quantidade de terras para plantio de café, mas sim da estratégia produtiva e comercial para agregação de valor na diferenciação

em relação ao café *commodity* (CAMPOS; VALENTE, 2010).

Este trabalho tem como objetivo a observação da eficácia do Concurso “Café Qualidade Paraná” como metodologia de ensino e incentivo às boas práticas de produção de café com boa qualidade de bebida.

Material e Métodos

O Concurso “Café Qualidade Paraná” utiliza a Classificação Oficial Brasileira (COB), conforme Instrução Normativa nº 8 de 2003 (BRASIL, 2003) para padronizar as amostras recebidas. Segundo esta normativa, a caracterização das amostras representa o lote do café inscrito e utiliza a seguinte denominação: categoria café natural (coco) por via seca, o fruto se mantém intacto durante o processo de secagem que pode ser em terreiros fixos, suspensos ou em secadores; ou categoria café cereja descascado ou despolpado, preparado por via úmida, ou seja, é retirada a casca e somente o grão com pergaminho vai para a secagem. Os lotes dos cafés inscritos obedecem aos parâmetros mínimos da classificação física, tais como:

- tipo 2/3 para melhor: amostra de 300 g de café beneficiado contendo no máximo 12 defeitos;
- peneira 16 acima com no máximo 5% de vazamento: avaliação em peneiras especiais, com furos de 6,35 mm ou mais, que separam os grãos de café médios e grandes, podendo passar pelos crivos apenas 5%;
- umidade até 12%: porcentagem máxima de água livre dentro do grão;

Café Natural (N) ou Cereja Descascado (CD) constituem categorias nas quais os produtores escolhem somente uma, no ato da inscrição.

A comissão recebe as amostras selecionadas nas etapas regionais e inicia o preparo para a Etapa Estadual. As amostras são codificadas, faz-

se verificação da classificação por tipo, peneira e umidade, garantindo que a amostra esteja dentro do regulamento. Vencida esta fase, as amostras são novamente codificadas e torradas. Deste material, 10 g triturados são colocados em recipientes de vidro com volume aproximado de 100 ml para a preparação da “Prova de Xícara”. A prova é feita com no mínimo cinco xícaras e no mínimo três provadores treinados. A análise sensorial dos atributos da bebida de café é realizada em três estágios: olfAÇÃO, degustação e sensação na boca.

Cada amostra recebe notas numa escala de zero até 100. Todas as percepções são colocadas em forma de notas na Folha de Prova, sendo que cada amostra parte de 36 pontos, caso não apresente defeitos, tais como: alterações no grão de natureza mecânica, fisiológica ou genética (preto, verde, ardido, chocho, mal granada e brocado). Os provadores avaliam e pontuam oito atributos: bebida limpa, docura, acidez, corpo, sabor, gosto remanescente, balanço e geral. Estas características recebem valores de 0 a 8 pontos, totalizando 64 pontos. Esta classificação segue os critérios da Associação Brasileira de Cafés Especiais –BSCA (BSCA, 2010).

O presente trabalho foi desenvolvido com 570 amostras provenientes de 55 municípios analisadas nas etapas estaduais do Concurso “Café Qualidade Paraná” nos anos de 2004 a 2009.

Do total de municípios, 53 são considerados como aptos ao cultivo de café arábica, são eles: Abatiá, Alvorada do Sul, Andirá, Apucarana, Arapongas, Arapuã, Assai, Astorga, Bandeirantes, Cambé, Cambira, Carlópolis, Centenário do Sul, Congonhinhas, Cornélio Procópio, Corumbataí do Sul, Cruzmaltina, Curiúva, Figueira, Florestópolis, Grandes Rios, Ibaiti, Jacarezinho, Jandaia do Sul, Japira, Jardim Alegre, Jesuítas, Joaquim Távora, Jundiaí do Sul, Londrina, Mandaguari, Marialva, Maringá, Marumbi, Nova América da Colina, Nova Fátima, Pitangueiras, Porecatu, Prado Ferreira, Primeiro de Maio, Ribeirão Claro, Ribeirão do

Pinhal, Rolândia, Salto do Itararé, Santa Amélia, Santa Mariana, Santo Antônio da Platina, São Jerônimo da Serra, Sapopema, Siqueira Campos, Tamarana, Tomazina e Uraí e, dois não são indicados no zoneamento agrícola de risco climático (Cafelandia e Arapoti) (BRASIL, 2007).

Cada amostra foi provada por, no mínimo, três provadores na Prova de Xícara e pontuadas na folha de prova.

As amostras foram agrupadas através da Classificação Hierárquica Ascendente, segundo as notas dos atributos sensoriais: bebida limpa, docura, acidez, sabor, gosto remanescente e balanço geral. O algoritmo utilizado foi o Método de Ward, considerando como critério de dissimilaridade a distância euclidiana. O software utilizado foi o XLSTAT v. 2010.4.05. (ADDINSOFT, 2010).

Tabelas de frequências foram construídas associando as classes formadas aos anos de concurso, utilizando o software estatístico SAS V8.02.

Resultados e Discussão

Os dados sofreram um Processo de Aglomeração Hierárquico, resultando em Classes. A determinação do número de Classes considerou como valor de referência para partição 8% do maior índice de agregação. Deste modo foram definidas e diferenciadas as Classes nominadas de I a V, sendo que as amostras que compõem a Classe I apresentam a melhor qualidade de bebida de café e nas Classes seguintes até a V esta qualidade decresce.

Na tabela 1 estão apresentados os resultados das notas médias dos atributos sensoriais, o desvio padrão e a nota final média das amostras. Para o cálculo da nota final, somou-se- a nota dos oito atributos sensoriais e adicionou 36 pontos, que é a nota de partida, ou seja, amostra sem defeitos.

Tabela 1. Caracterização das Classes da qualidade de bebida de café obtido de 570 amostras do Concurso “Café Qualidade Paraná” avaliadas no período de 2004 a 2009 por atributos sensoriais e nota final média das amostras.

Atributos Sensoriais	Classe I (n=52)			Classe II (n=120)			Classe III (n=176)			Classe IV (n=133)			Classe V (n=89)		
	Notas Médias	Desvio Padrão	Notas Médias	Desvio Padrão	Notas Médias	Desvio Padrão	Notas Médias	Desvio Padrão	Notas Médias	Desvio Padrão	Notas Médias	Desvio Padrão	Notas Médias	Desvio Padrão	
Bebida	7,0	0,3159	6,2	0,2442	5,8	0,2726	5,2	0,3215	4,2	0,6343					
Doçura	6,8	0,3562	6,0	0,2463	5,6	0,2869	5,1	0,2796	4,3	0,5643					
Acidez	6,6	0,3250	6,0	0,2282	5,4	0,2438	5,2	0,2524	4,5	0,5339					
Corpo	6,6	0,3738	6,0	0,2403	5,7	0,2572	5,3	0,3104	4,6	0,5221					
Sabor	6,8	0,2780	6,1	0,1728	5,6	0,2094	5,2	0,2497	4,3	0,4906					
Gosto	6,6	0,3054	5,9	0,1982	5,2	0,2137	5,1	0,2305	4,3	0,4430					
Remanescente															
Balanço	6,6	0,3306	6,0	0,1847	5,5	0,2050	5,1	0,2394	4,3	0,4383					
Geral	6,8	0,3126	6,2	0,1922	5,7	0,1916	5,3	0,2287	4,5	0,5077					
Nota Final	89,8			84,4		80,5		77,5		71,0					

Fonte: Elaboração dos autores.

A Classe I agrupou 52 amostras, com nota média por atributo de 6,73 pontos e nota final média de 89,8 pontos. A nota final máxima obtida neste grupo de amostras foi de 98,2 pontos dos 100 possíveis. A Classe II agrupou 120 amostras, com nota média por atributo de 6,05 pontos e nota final de 84,4 pontos. A Classe III agrupou 176 amostras, com nota dos atributos de 44,5 pontos e nota final de 80,5 pontos. A Classe IV agrupou 133 amostras, com nota média por atributo de 5,18 pontos e nota final de 77,5 pontos. A Classe V agrupou 89 amostras, com nota dos atributos de 35,00 pontos e nota final de 71,00 pontos.

Desta forma entende-se que as amostras das Classes I, II e III representam os cafés de melhor qualidade, pois apresentam uma pontuação superior a 80,00, o que os classificam como “cafés especiais”. As amostras das Classes IV e V representam os cafés com boa qualidade de bebida e satisfazem o mercado consumidor, menos exigente.

A tabela 2 apresenta a quantidade de amostras das categorias natural (N) e cereja descascado (CD) recebidas pelo Concurso nos anos de 2004 a 2009 e a porcentagem do total de amostras que alcançaram de cada Classe.

Analizando os resultados das 570 amostras trabalhadas no Concurso “Café Qualidade Paraná” verificou-se que 30% pertencem às Classes I e II; 31% pertencem à Classe III e 39% pertencem às Classes IV e V.

Tabela 2. Distribuição por categoria das 570 amostras avaliadas no Concurso “Café Qualidade Paraná” no período de 2004 a 2009 nas respectivas classes.

Ano	Classe I			Classe II			Classe III			Classe IV			Classe V			Total
	%	CD	N	%	CD	N	%	CD	N	%	CD	N	%	CD	N	
2004	0	0	0	2,78	2	0	11,11	6	2	29,17	8	13	56,94	5	36	72
2005	6,67	7	2	25,19	20	14	35,56	15	33	23,70	7	25	8,89	1	11	135
2006	8,66	7	4	19,69	12	13	34,65	18	26	27,56	2	33	9,45	5	7	127
2007	17,59	13	6	26,85	8	21	38,89	17	25	12,96	2	12	3,70	0	4	108
2008	10,53	5	3	15,79	6	6	30,26	8	15	28,95	4	18	14,47	1	10	76
2009	9,62	2	3	34,62	5	13	21,15	3	8	17,31	3	6	17,31	0	9	52

Fonte: Elaboração dos autores.

Deve-se ressaltar que todos os processos de produção dos chamados “Cafés Especiais” são rigorosamente controlados, da lavoura até a bebida na xícara (COSTA, 2011). Assim, as dificuldades de produzir um café campeão, considerado o melhor café do Brasil, não está apenas no cumprimento das exigências de protocolo para o envio da amostra, mas está, principalmente, na persistência do produtor em produzir um café que agrade aos mais requintados paladares do mercado de cafés especiais.

No Concurso “Café Qualidade Paraná”, em 2004 nenhuma amostra atingiu a nota final referente à Classe I e somente 2,78% das amostras provadas ocuparam a Classe II evidenciando a incipienteza do Concurso, mais de 85% das amostras ocuparam e dividiram espaço nas Classes IV e V (Tabela 2).

No ano seguinte, em 2005, com a maior quantidade dos elos da cadeia produtiva, engajados na proposta de mostrar o melhor café do Paraná, as amostras se distribuíram da seguinte forma: Classes I e II com 31,86% e 8,89% na Classe V, também se comportaram da mesma forma as amostras de 2006, com 28,35% nas Classes I e II, 62,21% nas Classes III e IV e 9,45% na Classe V.

Na comparação dos seis anos amostrados, o ano de 2007 é, em termos de distribuição das amostras nas Classes, o resultado almejado por produtores e técnicos, ou seja, a Classe I com 17,59%; Classe II com 26,85%; Classe III com 38,89%; Classe IV com 12,96% e Classe V com 3,70% das amostras.

Ao separar em categorias, observa-se que a Classe I possui maior quantidade de amostras de CD, em relação ao natural, diferente das Classes IV e V. Analisando mais atentamente, os seis anos de concurso, observa-se que na Classe I a proporção entre CD e N está próxima a dois, isto é, existem 1,89 amostras de CD para uma de Natural; as proporções reduzem drasticamente nas Classes II, III, IV e V sendo 0,79, 0,61, 0,24 e 0,16 respectivamente. Isto provavelmente está relacionado com o manejo pós-colheita, onde o café CD passa por um processo de separação dos grãos, no qual os grãos com maturação incompleta (verdes) e os com maturação avançada (bóia e passa) são retirados, ficando somente os grãos cerejas, com maturação completa, para a etapa de secagem. Este método exige maior atenção nos processos de pós-colheita, o que evita a fermentação do café no terreno, e consequentemente obtém-se notas finais maiores, nesta categoria.

Nos trabalhos realizados por Dal Molin et al. (2008), na região de Jesuítas – PR, avaliando a qualidade de bebida, 96% das amostras foram classificadas como bebida ‘apenas mole’ e ‘dura’. Esta classificação define os cafés de alta qualidade e elevada aceitação comercial. Este resultado se deve a adoção de tecnologia de produção e de pós-colheita, por parte do produtor, recomendada pelo IAPAR (IAPAR, 1991) e repassada aos técnicos e produtores através de metodologias como a Treino & Visita (OLIVEIRA; LIMA, 2007).

No concurso de 2009 as Classes III e IV apresentaram quantidades de amostras CD menores que natural e na Classe V não havia CD, porém neste mesmo ano, as Classes I e II apresentaram menores quantidades de amostras de CD, contrariando a sequencia dos anos anteriores. Isto se deve ao fato de que o sucesso do método de preparo do café cereja descascado está relacionado, diretamente, com as peculiaridades do tempo da região na qual é produzido e ao manejo da cultura (LIMA et al., 2008).

Os dados sugerem que o produtor, ao longo dos anos, está se imbuindo de maiores cuidados, em relação ao preparo das amostras enviadas para o concurso, e no manejo de pós-colheita, de forma a não perder as características de boa qualidade de bebida, que se expressa especialmente nos frutos no estádio cereja.

Embora o trabalho se baseie nas notas da prova sensorial das amostras, emitidas pelos Concursos “Café Qualidade Paraná” é importante salientar que o que comprova a melhoria da qualidade do café é a instrumentalização fornecida pelos dados científicos do concurso.

Conclusões

Diante dos objetivos propostos na pesquisa, o Concurso “Café Qualidade Paraná” revelou ser um instrumento eficaz no que se refere à metodologia para as boas práticas de produção de cafés diferenciados.

O dinâmico processo do Concurso “Café Qualidade Paraná” vem aquilatar a produção de cafés especiais, no Paraná; contribuir sensivelmente na difusão da tecnologia no preparo dos lotes participantes do concurso e estimular o constante aprimoramento técnico-científico dos diversos elos da cadeia produtiva do café.

Agradecimentos

Às Comissões Organizadoras de cada ano do Concurso, pela cessão dos dados;

À Vanusia Maria Carneiro Nogueira e ao Silvio Leite da BSCA, que não mediram esforços para disponibilizar os dados dos “Cup of Excellence”;

Ao Cílesio Abel Demoner , Coordenador Estadual do Café, no Instituto Emater, pelo incentivo ao trabalho;

Ao Romeu Gair, Engenheiro Agrônomo, extensionista do Instituto EMATER, classificador e degustador de café credenciado pelo MAPA, pela localização dos dados.

Referências

ADDINSOFT: software for statistical analysis. Paris: ADDINSOFT, 2010.

BARBOSA, J. N.; BORÉM, F. M.; ALVES, H. M. R.; SOUZA, V. C. de O.; VOLPATO, M. M. L.; VIEIRA, T. G. C.; SANTOS, W. J. R. dos; SOUZA, K. R. *Cafés de qualidade do Estado de Minas Gerais e sua relação com os fatores climáticos*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 16., 2009. Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: Embrapa Café, 2009. p. 5

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CAFÉS ESPECIAIS – BSCA. Varginha, 2010. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/nataliafernandes/regulamento-concurso-de-qualidade-2010>>. Acesso em: 11 nov. 2010.

_____. BSCA. Varginha, 2012. Disponível em: <<http://bsca.com.br/programa-cup-excellence.php#>>. Acesso em: 30 jan. 2012.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. (MAPA) Instrução Normativa nº 8, de 11 de Junho de 2003. Aprova o regulamento técnico de identidade e de qualidade para a classificação do café beneficiado grão cru. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, DF, 13 jun. 2003, Seção I, p. 4. Disponível em: <http://www.abic.com.br/publique/media/CONS_leg_instnformativa08-03.pdf>. Acesso em: 5 out. 2012.

_____. Nota técnica. Portaria n. 149, de 7 de agosto de 2007. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, DF, n. 154, 10 ago. 2007, p. 3-4.

- CAMPOS, J. I.; VALENTE, A. L. E. F. A construção do mercado para o café em alto Paraíso de Goiás. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Brasília, v. 48, n. 1, p. 23-40, 2010.
- COSTA, O. M. *Qualidade e certificação de mãos dadas na cafeicultura*. Brasília: Embrapa Café, 2011. Disponível em: <<http://www.cafepoint.com.br/radares-tecnicos/certificacao-e-qualidade/qualidade-e-certificacao-de-m>> http://www.slideshare.net/nataliafernandes/regulamento-concurso-de-qualidade-2010aos-dadas-na-cafeicultura-70083n.aspx>. Acesso em: 15 abr. 2013.
- DAL MOLIN, R. N.; ANDREOTTI, M.; REIS, A. R.; FURLANI JÚNIOR, E.; BRAGA, G. C.; SCHOLZ, M. B. dos S. Caracterização física e sensorial do café produzido nas condições topoclimáticas de Jesuítas, Paraná. *Acta Scientiarum Agronomy*, Maringá, v. 30, n. 3, p. 353-358, 2008.
- INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ – IAPAR. Modelo tecnológico para o café do Paraná. Londrina: IAPAR, 1991. (IAPAR, Informe da Pesquisa, 97).
- LEÃO, E. de A.; PAULA, N. M. de. A produção de cafés especiais no Brasil e a emergência de novos padrões de competitividade. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA – ANPEC SUL, 13., 2010, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: UFRGS, 2010. p. 1-18.
- LIMA, M. V.; VIEIRA, H. D.; MARTINS, M. L. L.; PEREIRA, S. de M. de F. Preparo do café despolpado, cereja descascado e natural na região sudoeste da Bahia. *Revista Ceres*, Viçosa, v. 55, n. 2, p. 124-130, mar./abr. 2008.
- MAFRA, L. A. S. *Indicação geográfica e construção do mercado: a valorização da origem no cerrado mineiro*. 2008. Tese (Doutorado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Rio de Janeiro.
- OLIVEIRA, M. C. B.; LIMA, D. de. A visão sobre transferência de tecnologia na Embrapa. In: DOMIT, L. A.; LIMA, D.; ADEGAS, F. S.; DALBOSCO, M.; GOMES, C.; OLIVEIRA, A. B.; CAMPANINI, S. M. S. (Ed.). *Manual de implantação do treino e visita (T&V)*. Londrina: Embrapa Soja, 2007. p. 14-21. (Documentos, n. 288).
- RODRIGUES, C. I.; MAIA, R.; MIRANDA, M.; RIBEIRINHO, M.; NOGUEIRA, J. M. F.; MÁGUAS, C. Stable isotope analysis for green coffee beans: a possible method for and geographic origin discrimination. *Journal of Food Composition and Analysis*, Chicago, v. 22, n. 5, p. 463-471, 2009.
- ROMANELLO, M. M.; BARTHOLO, G. F.; GUIMARÃES, R. J.; VILAS BOAS, L. H. B.; DIAS, C. A. Prospecção de demandas de pesquisa na região cafeeira do sul de Minas Gerais. In: SIMPOSIO DE PESQUISA CAFEEIRA DO SUL DE MINAS, 3., 2002. Lavras. *Anais...* Lavras: UFLA, 2002. p. 227-234.
- SANTOS, J. C. F.; RAIJ, B. van; LIMA, A. J. de; AFONSO JUNIOR, P. C. Avaliação de conformidades de cafeicultores do cerrado mineiro sobre exigências da produção integrada de café. *Coffee Science*, Lavras, v. 3, n. 1, p. 7-18, 2008.