

Qualidade e sustentabilidade: sistemas de certificação do café sob a ótica dos Pilares da Qualidade

Paulo Henrique Montagnana Vicente Leme¹

Cintia Loos Pinto²

Resumo

Qualidade e sustentabilidade são conceitos complexos, mas cada vez mais importantes no contexto da produção de alimentos. Neste cenário, os sistemas de certificações assumem papel importante de coordenação das diversas cadeias. Este trabalho utiliza a metodologia de análise dos pilares da qualidade proposta por Leme e Machado (2010) para analisar quatro certificações ligadas ao café: o Programa de Qualidade do Café (PQC), a certificação do Café do Cerrado, a certificação *Rainforest Alliance* e a certificação *Utz Certified*. O objetivo é unir os conceitos de certificação e qualidade sob a mesma perspectiva teórica, analisando como essas certificações abordam a qualidade em suas normas e diretrizes. Para isto, os pontos principais de cada programa de certificação foram analisados e sistematizados segundo o modelo proposto. O modelo dos pilares da qualidade demonstrou-se muito útil para sistematizar e analisar os objetos de estudo no que se refere aos principais aspectos ligados à certificação e à qualidade no agronegócio café.

Palavras-chave: Pilares da qualidade. Agronegócio. Cafeicultura. Certificados.

Introdução

A primeira década deste novo século trouxe novos e grandes desafios para o agronegócio. Os mercados deixaram de ser locais para se tornarem globais e os consumidores estão cada vez mais exigentes em relação a atributos ligados à segurança alimentar e à qualidade. Competitividade e marketing se tornaram ferramentas essenciais. O acesso a informações de qualidade e o próprio fluxo de informações entre produtores e consumidores se intensificaram, entretanto, esses dados estão dispersos em uma economia global sem fronteiras. A soja brasileira é consumida por chineses, o etanol de milho dos EUA é exportado para o Brasil, o café brasileiro perde sua identidade ao ser misturado com cafés de outras origens nos pacotes das gôndolas dos supermercados londrinos.

Do outro lado, consumidores exigentes, instruídos e ávidos por consumir produtos sócio e ambientalmente corretos ditam seus desejos e, de certa forma, seus anseios ajudam a estruturar e ordenar a cadeia. Normalmente, estes consumidores estão nos países desenvolvidos, como Estados Unidos da América, Japão e países da Europa. O varejo mundial, por sua vez, necessita de produtos de qualidade, com segurança alimentar garantida para evitar problemas com esses exigentes consumidores.

Para atender a esta demanda, surgiram inúmeras certificações para atestar ao consumidor disperso nas grandes cidades do mundo que determinado produto agrícola atende a padrões de segurança alimentar, sociais, ambientais e de qualidade. O termo “qualidade” é aplicado em diferentes

1 Universidade Federal de Lavras (UFLA), professor adjunto. paulo.leme@dae.ufla.br. Departamento de Administração e Economia (DAE/UFLA), Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras (MG).

2 Universidade Federal de Viçosa, professora. cintialoos@ufv.br.

contextos e dificilmente existe um conceito único a ser explorado na mente dos agentes da cadeia, dos consumidores e mesmo dos estudiosos. Porém, existe a demanda por produtos de “qualidade” nos mais diferentes mercados ao redor do globo.

No agronegócio do café, esta tendência é muito forte e existem diversas certificações que atestam tanto a produção agrícola quanto a produção industrial. São diversos os tipos de certificados: de cunho ambiental, como orgânicos e *bird friendly* (amigo dos pássaros) (<http://nationalzoo.si.edu/scbi/migratorybirds/coffee/>); com apelo socioambiental, *Rainforest Alliance* (<http://www.rainforest-alliance.org/>) e *Utz Certified* (<http://www.utzcertified.org/>); com apelo social, Comércio Justo (*Fairtrade*); de gestão e qualidade, como Café do Cerrado (<http://www.cafedocerrado.org/>), Programa de Qualidade do Café (PQC) (<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=15>) e o da Brazilian Specialty Coffee Association (BSCA) (<http://bsca.com.br/>).

Cada uma dessas certificações possui objetivos específicos e destina-se a um determinado tipo de cafeicultor e de consumidor (ou em alguns casos a indústria ou o varejo como fim). Algumas focam mais em alguns aspectos do que em outros, porém, como veremos neste artigo, elas possuem algo em comum: elas devem reduzir a assimetria de informações entre os elos da cadeia. Os perfis são diversos e cada uma delas busca ocupar um espaço na mente do consumidor final, ou seja, busca atender a um desejo ou a um interesse deste consumidor.

No caso dos cafés certificados, o objetivo final é ocupar um espaço no mercado que garanta um diferencial de preço em relação ao café não certificado. Esse diferencial, também chamado de “prêmio”, é que irá sustentar toda a cadeia de custódia que envolve a certificação, incluindo os custos operacionais da certificadora, dos exames laboratoriais, marketing, canais de comercialização e, por último, o investimento realizado pelo cafeicultor para se adequar ao sistema imposto pela certificação.

É impossível falar de certificação sem falar de gestão da qualidade ou de aspectos da qualidade. O conceito de qualidade é muito amplo e pode-se referir a diversos fatores inerentes ao sistema produtivo. Ela pode estar atrelada ao produto, ou seja, a qualidade de determinado bem refere-se ao modo como este foi produzido, atendendo a normas e padrões pré-estabelecidos. Também se refere ao produto quando descreve um produto de luxo, de alto valor agregado e que utiliza em sua confecção materiais raros ou especiais.

A qualidade pode-se referir ao processo produtivo, por exemplo, quando este atende a normas e padrões socioambientais ou quando possui um rigoroso sistema de controle de processos. Por fim, o conceito de qualidade deve estar intimamente ligado às demandas dos consumidores, buscando sempre atender a uma necessidade, um interesse ou desejo do usuário final. O consumidor precisa sentir e desejar este diferencial de qualidade para pagar um diferencial de preço, um prêmio, por este produto tão especial. A satisfação e a expectativa são termos-chave nesses casos.

As análises sobre a certificação e a qualidade dispostas acima permitem visualizar com clareza as diversas conexões que existem entre esses dois conceitos. Não se pode obter uma certificação sem um controle de qualidade que envolva produto ou processo produtivo. Da mesma forma, não é possível obter um diferencial de preço se o consumidor final não perceber que determinada certificação possui um atributo de qualidade que valha a pena ser adquirido.

Para encontrar esses pontos de junção das estratégias de coordenação sob a égide das certificações e do conceito de qualidade serão analisadas quatro certificações ligadas ao agronegócio café: o Programa de Qualidade do Café (PQC), a certificação do Café do Cerrado, a certificação *Rainforest Alliance* e a certificação *Utz Certified*. Essas certificações foram escolhidas por sua importância no agronegócio café e por sua relevância enquanto objetos de estudo para este trabalho.

A primeira certificação, do Programa de Qualidade do Café (PQC), refere-se à indústria de torrefação e moagem de café, ou seja, é o produto acabado para consumo. Esta certificação específica para o mercado brasileiro de café torrado e torrado e moído é única no mundo (LEME; MACHADO, 2010) e envolve aspectos de qualidade no sistema produtivo e nas características da bebida para consumo.

A segunda é uma certificação de origem que atesta que o café produzido na região do Cerrado de Minas Gerais segue os padrões estabelecidos pela coletividade dos produtores de café da região, atrelado portanto à origem do produto. Esta certificação se refere ao café em grão (café verde) e está ligada ao registro de indicação geográfica conferido pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

As outras duas certificações são de reconhecimento internacional e possuem grande relevância em aspectos ligados à produção sustentável. São as duas certificações mais importantes no agronegócio café atualmente. A certificação *Rainforest Alliance* foca suas ações principalmente em aspectos ligados à proteção do meio-ambiente enquanto a certificação *Utz Certified* foca em gestão das propriedades, unindo conceitos de responsabilidade social e boas práticas de manejo e produção.

O objetivo é agrupar os conceitos de certificação e qualidade em uma mesma perspectiva teórica, sob uma ótica de análise que permita aos agentes do agronegócio perceber com clareza que para se obter sucesso dentro de um processo de certificação, este deve estar fortemente atrelado aos conceitos de qualidade, sejam eles do produto, do processo produtivo ou relativos à percepção do consumidor sobre qualidade. Para realizar esta junção, utilizaremos o modelo teórico de análise proposto por Leme e Machado (2010), chamado de os pilares da qualidade.

Neste modelo de análise, Leme e Machado (2010) propõem uma visão integrada dos aspectos de produção e mercadológicos da qualidade, ou seja, ele consegue demonstrar como a qualidade no processo produtivo, a qualidade ligada aos aspectos físicos do produto e a qualidade na perspectiva do marketing (ou seja, na visão do consumidor) contribuem para uma visão integrada da qualidade. Essa visão holística possibilita uma maior compreensão sobre como essas dimensões afetam as diferentes percepções e conceitos sobre a qualidade.

Referencial teórico

Um importante referencial teórico no estudo das certificações é a Economia dos Custos de Transação (MACHADO, 2000; SOUZA, 2000; NASSAR, 2003; LEME; MACHADO, 2010). A Economia dos Custos de Transação (ECT) foi sistematizada por Williamson (1985; 1991), mas sua origem remonta a década de 30, quando Coase (1937) apontou um novo conceito - os custos de transação.

De forma simples, o custo de transação é o custo de fazer o sistema econômico funcionar. São os custos associados à coordenação das atividades econômicas, tais como os custos *ex ante*, para adquirir informações no mercado e tratar um negócio, e custos *ex post*, que estão associados ao acompanhamento e à execução de contratos (AZEVEDO, 1997; FARINA, 1997; 2000).

Para a ECT, os contratos são redigidos sob dois pressupostos comportamentais: as pessoas têm racionalidade limitada e podem agir com oportunismo. Como as transações diferem uma das outras, Williamson (1985; 1991) utilizou elementos objetivos e observáveis para caracterizá-las: os investimentos específicos realizados na transação, a frequência com que as transações são efetuadas e a incerteza que rege as negociações.

Conjugando os pressupostos comportamentais com esses três elementos que caracterizam as transações é possível identificar quais transações podem ser mais vulneráveis a ações oportunistas

por uma ou mais partes envolvidas e os seus respectivos custos sobre as demais partes (MACHADO, 2000).

Por sua vez, a especificidade de ativos é o atributo da transação que mais pesa nos custos de transação. Sendo assim, dependendo dos atributos da transação, diferentes custos podem ser incorridos, o que exige uma diferente estrutura organizacional para governá-las (AZEVEDO, 1997).

A estrutura de coordenação mais eficiente para cada tipo de transação é aquela que consegue minimizar os custos de transação. Quando a transação não exige especificidades de ativos e o preço é a única informação relevante, há poucos custos de transação. Neste caso, o mercado será a estrutura de coordenação preferível. Quando a transação tem alta especificidade de ativos e envolve informações complexas, criam-se relações de dependência entre dois agentes, com consequências danosas em termos de possibilidade de ruptura contratual. Assim, quando os agentes econômicos são instigados a fazer investimentos de uso específico, eles tendem a se organizar em estruturas verticalizadas (como a hierarquia, totalmente integrada verticalmente, ou então, uma estrutura híbrida, por meio de contratos formais ou informais) para evitar o custo de transação decorrente. Nesses casos, por meio de ações coordenadas, busca-se adaptação mais adequada que as condições de mercado (MACHADO, 2000; LEME; MACHADO, 2010).

Um ponto fundamental para compreendermos a visão das certificações sob a ótica da ECT é identificar o modo como os atores econômicos irão lidar com a assimetria de informações que podem gerar ações oportunistas em suas transações negociais de compra e venda de insumos e produtos ao longo da sua cadeia produtiva. Neste sentido, a ECT é uma teoria que ajuda a explicar e a resolver problemas de assimetria informacional por meio de arranjos organizacionais adequados para viabilizar transações de modo eficiente (LEME; MACHADO, 2010).

Neste contexto da ECT, podemos inferir que os padrões e certificações são importantes instrumentos de coordenação da cadeia produtiva. Eles comunicam informações para clientes e consumidores de forma consistente e confiável, diminuindo os custos de transação nas relações comprador vs. vendedor, uma vez que eliminam e reduzem a incerteza com relação à qualidade e criam incentivos à cooperação horizontal e vertical entre firmas (SOUZA, 2000; MACHADO, 2000; FARINA, 2003; NASSAR, 2003; LEME; MACHADO, 2010).

Para a certificação se efetivar, é preciso existir cooperação e coordenação entre os agentes pertencentes à cadeia, bem como incentivos para os agentes integrarem-se a um sistema de certificação. Segundo Nassar (2003),

certificação é a definição de atributos de um produto, processo ou serviço e a garantia de que eles se enquadram em normas predefinidas. Assim, a certificação envolve normas, seja na esfera privada, pública, nacional ou internacional (ambiente institucional) e um órgão certificador com poder de monitoramento e exclusão (ambiente organizacional). (NASSAR, 2003, p. 30)

Procurando definir o que é qualidade e como ela deve ser interpretada no atual contexto do agronegócio, o Quadro 1 resume algumas definições importantes encontradas na literatura sobre o tema com base em Reeves e Bednar (1994).

Quadro 1. Definições de qualidade

Excelência	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade significa o melhor que se pode fazer, o padrão mais elevado de desempenho em qualquer campo de atuação.
Valor	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade significa ter mais atributos; usar materiais ou serviços raros, que custam mais caro. • Qualidade como valor é conceito relativo que depende do cliente e seu poder aquisitivo.
Especificações	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade planejada; projeto do produto; definição de como o produto ou serviço deve ser.
Conformidade	<ul style="list-style-type: none"> • Produto ou serviço de acordo com as especificações do projeto.
Regularidade	<ul style="list-style-type: none"> • Uniformidade; produtos ou serviços idênticos.
Adequação ao uso	<ul style="list-style-type: none"> • Qualidade de projeto e ausência de deficiências: projeto excelente e produto/ serviço de acordo com o projeto.

Fonte: Reeves e Bednar (1994)

Segundo Reeves e Bednar (1994), foram muitas as definições criadas para a qualidade em diferentes momentos e em resposta a novas e constantes demandas do mercado. Por outro lado, as novas definições não substituíram as antigas, todas as definições continuam sendo usadas até hoje. Desta forma, nenhuma definição de qualidade pode ser considerada como a melhor em todas as situações, pois cada definição possui tanto pontos fortes quanto fracos, a depender de critérios de medida e generalização, utilidade no gerenciamento e importância para o consumidor.

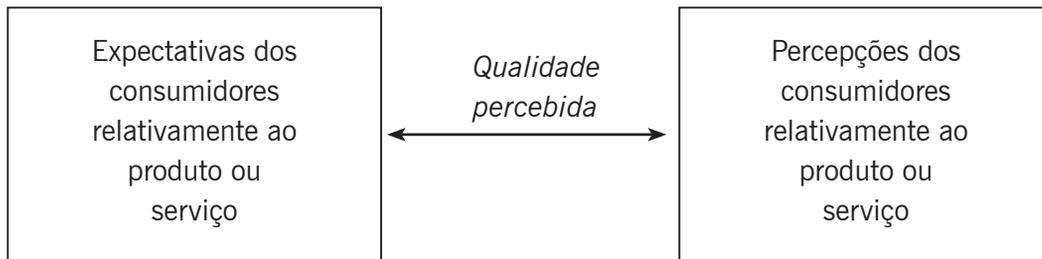
Slack et al. (1996, p. 552) propõem uma definição que procura resumir as várias abordagens da qualidade: “Qualidade é a consistente conformidade com as expectativas dos consumidores”.

A palavra *conformidade* indica que há necessidade de atender a uma especificação clara, garantindo que um produto ou serviço está conforme as especificações estabelecidas. *Consistente* implica que materiais, instalações e processos tenham sido projetados e controlados para garantir que o produto ou o serviço atenda às especificações, usando um conjunto mensurável de características. A expressão “*expectativas dos consumidores*” reconhece que um produto ou serviço precisam atingir as expectativas dos consumidores e que estas podem ser influenciadas pelo preço do produto (SLACK et al., 1996).

Os autores destacam ainda que as expectativas dos consumidores individuais podem ser diferentes. Experiências passadas, conhecimento individual e seu histórico vão dar formas às expectativas. Outro ponto importante é que a percepção do consumidor sobre um produto ou serviço também pode ser diferente. Sendo assim, a qualidade está nos olhos do observador e toda percepção de qualidade do consumidor é importante (SLACK et al., 1996).

Buscando uma conciliação entre as expectativas e percepções dos consumidores, a qualidade percebida pode ser definida como o grau de adequação entre as expectativas dos consumidores e a percepção deles do produto ou serviço, conforme a Figura 1.

Figura 1. Qualidade percebida - lacuna entre as expectativas dos consumidores e sua percepção do produto/serviço.



Fonte: Slack et al. (1996).

Por outro lado, Machado (2000) afirma que a marca é um redutor de custos de transação ao ajudar a identificar produtos e garantir um padrão de qualidade comparável, independente do local de compra. Assim, as marcas privadas e as marcas coletivas, associadas a especificações de origem ou produção, conseguem se apropriar de um diferencial de valor reconhecido pelo consumidor.

O consumidor percebe a qualidade pelas informações contidas no rótulo do produto. Por trás desses elementos mais visíveis, o produtor precisa ser capaz de produzir em conformidade com um dado padrão e obter certificação de terceira parte como garantia (Machado, 2000, p. 106).

O “efeito iceberg” (FIGURA 2) é uma analogia proposta por Machado (2000), em que o sinal visível de qualidade para o consumidor é composto de vários elementos “sinalizadores” da qualidade do produto. A parte não visível representa custos que a empresa ou a cadeia de agentes de um sistema agroindustrial (SAG) precisa assumir. Esta visão é importante, pois se encaixa perfeitamente nos conceitos anteriores acerca dos custos de transação e qualidade.

Figura 2. Os sinais da qualidade: o “efeito iceberg”.



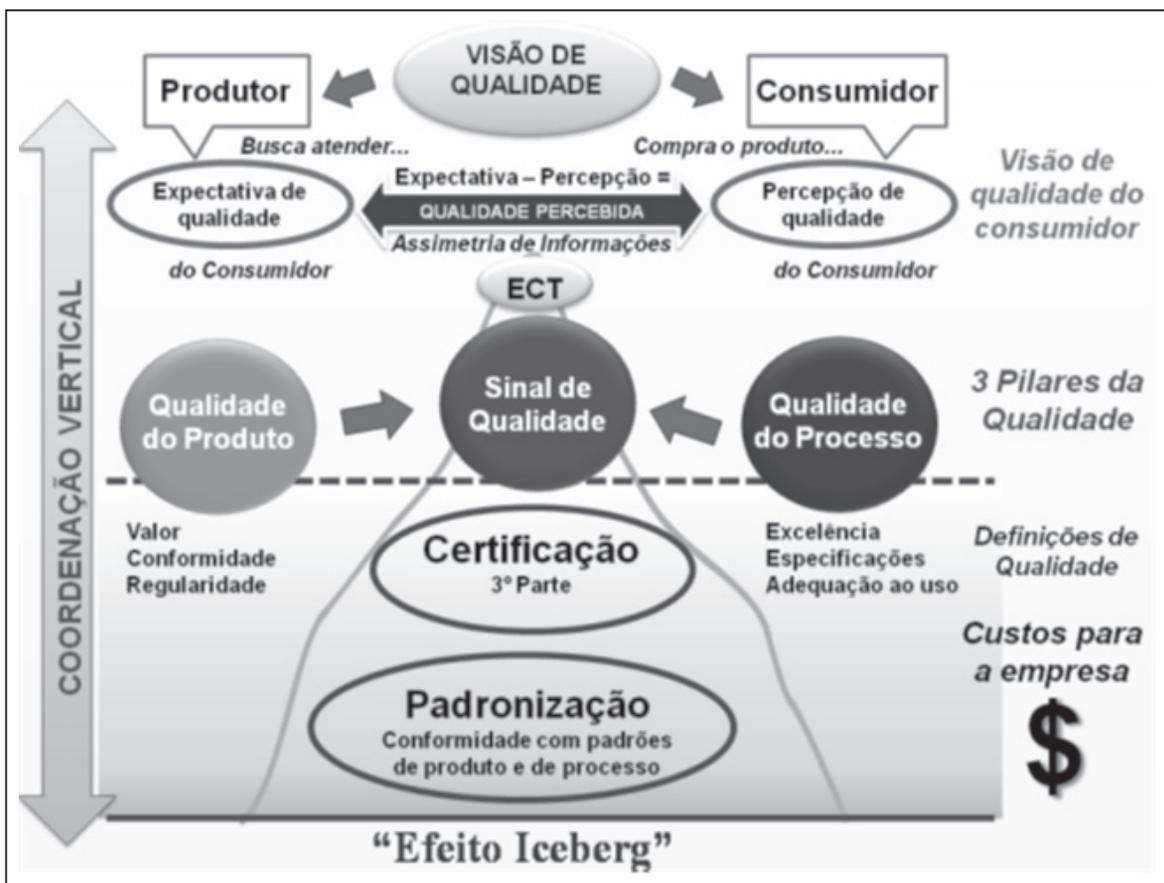
Fonte: Machado (2000, p. 106).

O modelo de análise dos pilares da qualidade

O modelo dos pilares da qualidade proposto por Leme e Machado (2010) é resultado de dados empíricos e pesquisa de campo sobre a qualidade com abordagens teóricas que fornecem suporte para a compreensão do problema sob diferentes perspectivas. Os autores utilizaram este modelo para estudar exclusivamente a certificação do Programa de Qualidade do Café (PQC) da Associação Brasileira da Indústria do Café (ABIC), realizando um estudo com torrefadores de café brasileiros. A base do modelo está nos três pilares compreendidos como essenciais para o sucesso do programa de certificação:

- 1 – O primeiro pilar é o da “qualidade do produto”;
- 2 – O segundo pilar é o da “qualidade do processo”;
- 3 – O terceiro pilar é o “sinal de qualidade”, que pode também ser compreendido como a garantia para o consumidor de que existe a manutenção do padrão determinado pela certificação.

Figura 3. Os Pilares da Qualidade.



Fonte: Leme e Machado (2010).

De acordo com a proposta de Leme e Machado (2010), o terceiro pilar é o coração do modelo. A partir do sinal da qualidade é que surge uma ligação entre os três pilares da qualidade e o “efeito iceberg”, proposto por Machado (2000). Para a autora, o consumidor percebe a qualidade pelas informações contidas no rótulo do produto, especialmente sua marca. Para qualquer certificação, o símbolo que a identifica é o principal canal de comunicação com o consumidor final, representado

pelo selo de certificação. É este símbolo estampado na embalagem do produto que diferencia os atributos de qualidade contidos nele de um produto não certificado. Por ser o elo da cadeia de custódia, este pilar, o “sinal de qualidade”, é essencial para a análise.

Sob esta perspectiva, por trás desses símbolos visíveis, a empresa precisa ter a capacidade de produzir o café em conformidade com um padrão definido e obter uma certificação de terceira parte como garantia. Para tanto, ela deve fazer investimentos em estrutura física, como armazéns, equipamentos e pessoal qualificado.

Também deve fazer investimentos no controle total do processo produtivo, por meio de informações precisas sobre procedência e destino de cada produto de uma etapa da produção para outra. Machado (2000) define que esta parte não visível do “iceberg” são os custos para a empresa ao adotar a certificação e ainda:

A certificação, instrumento de controle externo ao sistema, torna-se mais abrangente porque não é simplesmente uma certificação de atributos do produto, mas também ratifica o seu processo de produção (MACHADO, 2000 p. 107).

Para sustentar os outros dois pilares (qualidade do produto e qualidade do processo), essenciais para a existência do terceiro, detalham-se, a seguir, as seis definições de qualidade de acordo com Reeves e Bednar (1994) apud Leme e Machado (2010).

No pilar 1 – “qualidade do produto”:

- Valor: esta definição aponta que qualidade é um conceito relativo, ou seja, se o consumidor estiver procurando preço baixo, ele pode estar disposto a comprar um produto de qualidade inferior;
- Conformidade: o produto deve atender às especificações determinadas pelo projeto inicial;
- Regularidade: os produtos obtidos são uniformes e idênticos, não existindo variação de qualidade.

No pilar 2 – “qualidade do processo”:

- Excelência: a qualidade do produto é a melhor possível, obtendo-se os maiores padrões de desempenho em todo o processo de produção;
- Especificações: qualidade significa o conjunto das características de um produto ou serviço, o seu padrão;
- Adequação ao uso: esta expressão foi criada por Joseph M. Juran (*fitness for use*) e abrange dois significados: qualidade de projeto e ausência de deficiências. A qualidade do projeto são as características do produto que atendem às necessidades ou interesses do cliente. Esta definição tem forte ligação com o significado principal do modelo, que é satisfazer aos consumidores de café por meio da qualidade em todos os seus aspectos.

A coordenação vertical entra no modelo reafirmando que a certificação por meio de atributos de qualidade requer uma maior integração entre os vários agentes da cadeia produtiva. Se não houver um fluxo de informação entre os agentes da cadeia de custódia de cada certificação, corre-se o risco de informações importantes serem perdidas durante o processo.

A última parte do modelo é a referente ao consumidor final. O conceito proposto por Slack et al. (1996) é o de “visão de qualidade”, ou seja, a empresa fornecedora ou o produtor possui uma visão acerca do que é a qualidade de seu produto. Assim sendo, ela busca sempre atender às expectativas de qualidade que o consumidor possui em relação ao café produzido.

Se o consumidor busca um café orgânico e, ao mesmo tempo, gourmet, a empresa deve buscar atender a esta expectativa da melhor maneira possível. Do outro lado, o consumidor, ao adquirir um dado produto e experimentá-lo, acaba por criar sua percepção de qualidade referente a esse produto.

Este conceito também é muito relativo, pois é claro que a expectativa do consumidor em relação ao produto influenciará sua percepção. Se o consumidor deseja consumir um café de qualidade superior e compra o mais caro, por indicação de um familiar, ele espera que este café realmente seja um produto extraordinário. Entretanto, ele pode não estar acostumado a um café de qualidade de bebida tipo “mole”, que costuma ser mais suave que o café tradicionalmente consumido no Brasil. Sendo assim, sua percepção de qualidade fica abaixo de sua expectativa, o que gera uma “lacuna de percepção de qualidade” (SLACK et al., 1996).

Se a percepção de qualidade do consumidor depende de sua expectativa em relação ao produto, quanto maior o número de informações ele possuir referente aos atributos de qualidade do café, menor será a lacuna entre sua percepção e sua expectativa sobre o produto; conseqüentemente, tem-se um consumidor satisfeito, ou seja, o marketing da certificação é essencial para que o consumidor compreenda o porquê de pagar mais caro pelo produto.

Neste ponto insere-se a ligação final do modelo com a prática. Tomando como base a ECT, o objetivo do programa é diminuir a assimetria de informação existente entre dois agentes: o consumidor final e o produtor.

Materiais e métodos

Para esta análise foram selecionadas quatro certificações ligadas ao agronegócio café: a certificação *Utz Certified* (<http://www.utzcertified.org/>), a *Rainforest Alliance Certified* (<http://www.rainforest-alliance.org/>), a certificação do Café do Cerrado (<http://www.cafedocerrado.org/>) e o Programa de Qualidade do Café (PQC) (<http://www.abic.com.br/publico/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=15>). As duas primeiras foram escolhidas por sua importância internacional no mercado do café e estão ligadas à produção sustentável. A certificação da ABIC foi escolhida por ser a única certificação ligada à indústria de torrefação e moagem de café. E a certificação do Cerrado de Minas Gerais foi escolhida por ser a mais importante indicação geográfica ligada ao café.

Realizou-se uma pesquisa qualitativa exploratória com análise documental (TRIVINOS, 1987), com o objetivo de levantar os principais aspectos ligados a essas certificações no tocante à qualidade. Os dados levantados foram agrupados e analisados dentro do modelo dos pilares da qualidade proposto por Leme e Machado (2010) com base na análise de seu conteúdo e categorização, como proposto pelos autores.

Resultados e discussão

Abaixo são apresentados os pontos principais que descrevem as certificações estudadas, seu histórico e contextualização. O objetivo é analisar como a essência de cada programa de certificação se encaixa no modelo dos Pilares da Qualidade.

Programa de Qualidade do Café

A ABIC tem se destacado no cenário nacional como um importante agente no agronegócio café desde o início da década de 1990, por meio de ações que têm aumentado o consumo de café

Torrado e Moído (T&M) no país. Naquela época, uma de suas principais estratégias foi o lançamento do Programa do “Selo de Pureza”, cujo objetivo era coibir as fraudes e garantir a pureza do produto, visando mudar a visão do consumidor brasileiro acerca da qualidade do produto (MÁRIO et al., 2001; SAES, 1998).

Além do instrumento da certificação de pureza implementado pela ABIC, no final dos anos 90, houve uma tendência mundial de valorizar o segmento de cafés diferenciados, sejam eles pela qualidade, como os *gourmets* e *premium*, seja pelo processo de produção, como os descafeinados, orgânicos e outros. Essa tendência vem sendo reforçada com o surgimento de diversas cafeterias especializadas na comercialização de cafés superiores e *espresso*.

Deste modo, o Programa de Qualidade do Café (PQC) é uma evolução do Programa de Pureza da ABIC e tem como objetivo dar continuidade ao crescimento do consumo interno de café obtido a partir da década de 1990. Para isso, a ABIC apostava no aumento da qualidade ofertada ao demonstrar para o mercado consumidor as diferenças de qualidade do café T&M com a rotulagem do produto para, assim, implementar novos padrões de consumo no mercado (LEME; MACHADO, 2010; ABIC, 2010).

Por meio do PQC pretende-se garantir a melhoria da qualidade do café T&M por meio de três pontos fundamentais: o primeiro deles é a utilização de grãos de café iguais ou melhores que o tipo 8 (Classificação Oficial Brasileira- COB), com limitação rigorosa para a existência de no máximo 20% de grãos defeituosos (Pretos, verdes-ardidos- PVA) e com pureza garantida. Outro ponto de destaque é o controle da preservação das características iniciais do café. Essas características devem ser indicadas pelo fabricante no “Perfil do sabor”. Para tal, amostras têm que ser coletadas no mercado anualmente para garantir o padrão da qualidade.

Além de garantir o estabelecimento de um padrão mínimo de qualidade, por meio de uma “nota global” mínima dada ao café, o PQC coloca a possibilidade de segmentar os produtos certificados de acordo com a qualidade da bebida. Assim, dependendo do resultado da análise, obtida por testes sensoriais realizados nos laboratórios credenciados, o produto pode obter um selo diferenciado, o “selo da qualidade superior” ou o “selo da qualidade gourmet”.

O simples fato de possuir um requisito mínimo de certificação imprime a existência da qualidade, pois exige-se uma qualidade mínima tanto para o produto certificado quanto para o processo de produção, que deve atender às normas estabelecidas pelo programa.

Por último, a indústria deve possuir uma “garantia de boas práticas no processo”. Essa garantia é assegurada pela realização de auditorias periódicas nas torrefadoras por organismos certificadores credenciados e independentes.

Como resultados do Programa de Qualidade do Café, a ABIC almeja a qualidade em todas as suas esferas, pois, a partir dos dados levantados pelos organismos certificadores, ela pretende realizar *benchmarking*, de modo que isso possa contribuir para elevar o padrão de qualidade da indústria de café T&M nacional. Este ponto é fundamental e demonstra um grande objetivo em longo prazo: a qualificação das empresas para competir no concorrido mercado internacional.

Como objetivo final, o PQC almeja a satisfação dos consumidores brasileiros, ensinando-os a tomar um café de qualidade comprovada e, deste modo, serem mais exigentes. Com a qualidade, a ABIC pretende tornar o mercado brasileiro no maior mercado consumidor de café T&M do mundo até o ano de 2010 (ABIC, 2010).

Café do Cerrado de Minas Gerais

A certificação do Café do Cerrado de Minas Gerais é uma certificação coordenada pela Federação dos Cafeicultores do Cerrado (antigo Conselho das Associações de Cafeicultores do Cerrado - CACCER). Esta certificação faz parte das exigências necessárias para que os cafeicultores possam outorgar a indicação de procedência do café do Cerrado de Minas Gerais.

A indicação de procedência é uma modalidade de indicação geográfica (IG), sendo uma das formas encontradas pelos produtores de se organizarem para garantir que um produto reconhecido de dada região seja produzido de forma consistente e com qualidade.

A IG é um nome, ou um termo, que se refere a um local geográfico particular. É usada para identificar produtos que têm qualidade e reputação únicas devido a sua origem geográfica. Os consumidores podem associar a origem à alta qualidade do produto e, como resultado, este produto poderá ter um preço maior na gôndola do supermercado. Como exemplos, podemos citar vários produtos ao redor do mundo: o champanhe francês, os vinhos tintos da região de Bourdeaux, na França, os charutos cubanos, o presunto de Parma, na Itália, o queijo Roquefort, o chá de Darjeeling, na Índia, o café da região de Blue Mountain na Jamaica, o café da Colômbia, o café de Veracruz, no México, entre muitos outros produtos (KRUCKEN, 2009).

Tanto o processo de certificação quanto o processo de indicação geográfica agem profundamente na estrutura de produção do sistema. As certificações, de modo geral, estão mais focadas no processo produtivo dentro da porteira, ou seja, agem creditando apenas uma unidade produtiva.

O Cerrado Mineiro foi a primeira região a empreender esforços coletivos visando à valorização da imagem de seu café. Foi por meio das ações do Conselho das Associações de Cafeicultores do Cerrado (CACCER), criado em 1992, que foi implementado o primeiro certificado de origem do café no Brasil, a indicação de procedência do “Café do Cerrado” (SAES, 1997; ZYLBERSZTAJN et al., 2001).

Esta certificação busca valorizar o café produzido na região do Cerrado Mineiro. Ela possui um código de conduta que inclui boas práticas agrícolas, responsabilidade social e ambiental e mecanismos de rastreabilidade. Possui também uma graduação de adequação à certificação, que concede um número de estrelas de acordo com o nível alcançado pelo produtor, indo de 1 a 4. Esta graduação funciona como um incentivo para os produtores.

Em uma segunda etapa existe a certificação do produto café verde (matéria-prima), que inicialmente atesta a origem do cerrado, com rastreabilidade desde a fazenda até o armazém. Existe também a caracterização sensorial da bebida de acordo com o regulamento de uso da certificação, baseado na escala de pontuação da Specialty Coffee Association of America (SCAA).

Rainforest Alliance

A certificação *Rainforest Alliance*, coordenada no Brasil pelo Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (IMAFLORA), é uma certificação socioambiental para identificar produtos e empreendimentos certificados com base na Norma para a Agricultura Sustentável (LIMA et al., 2008). De forma geral, é possível dizer que esta certificação está mais direcionada para aspectos ambientais e sociais ligados principalmente às condições de trabalho nas lavouras.

A Rede de Agricultura Sustentável (RAS), conhecida internacionalmente por *Sustainable Agriculture Network* (SAN), é uma rede latino-americana composta por organizações não governamentais conservacionistas, entre elas o Imaflora, seu representante no Brasil. A RAS promove a responsabilidade socioambiental de atividades agrícolas por meio de projetos e da certificação da Agricultura

Sustentável. Sua missão é integrar agricultura produtiva, conservação da biodiversidade e desenvolvimento humano. A rede é responsável por elaborar as normas para a agricultura, priorizando cultivos de grande impacto socioambiental. No Brasil, o Imaflora aplica tais normas nos empreendimentos que pretendem receber a certificação e submete os resultados à Sustainable Farm Certification (SFC), a organização certificadora que irá definir sua aprovação ou não (IMAFLOA, 2010).

De acordo com o Imaflora, o sistema desta certificação baseia-se nos 10 princípios da agricultura sustentável:

- Sistema de gestão ambiental e social;
- Conservação de ecossistemas;
- Proteção da vida silvestre;
- Conservação dos recursos hídricos;
- Tratamento justo e boas condições de trabalho;
- Saúde e segurança ocupacional;
- Relações com as comunidades;
- Manejo integrado do cultivo;
- Manejo e conservação do solo;
- Gerenciamento integrado de resíduos.

Utz Certified

A certificação *Utz Certified* possui como foco o manejo das propriedades de forma profissional e os aspectos socioambientais ligados à produção. Existe um código de conduta que determina padrões de práticas ambientais e sociais responsáveis, incluindo rastreabilidade e administração dos empreendimentos. A certificação foca esforços no gerenciamento da lavoura, na redução dos custos de produção, no aumento da qualidade e da produtividade. O objetivo é fornecer um produto de qualidade para o mercado, remunerando os produtores de maneira adequada (UTZ CERTIFIED, 2007).

A Utz é um dos principais programas de certificação do café no mercado internacional. Ela foi fundada em 1997 por produtores de café guatemaltecos e uma torrefadora europeia, a Ahold Coffee Company, com o objetivo de bonificar torrefadores e marcas para atender ao crescimento da demanda por cafés que garantissem a responsabilidade na produção (BLISKA; PEREIRA; GIOMO, 2007).

Na língua maia Quiché, da Guatemala, *Utz Kapeh* (seu nome original) significa 'café bom'. A Utz é aberta a todas as escalas de produção e tipos de administração, incluindo empresas estatais (UTZ CERTIFIED, 2007).

A Utz compreende práticas agrícolas adequadas para a produção de café e para o bem-estar dos trabalhadores, incluindo o acesso à saúde e à educação. De certa forma, ressalta mais a produção responsável do que a agricultura sustentável. Seu programa de certificação envolve critérios econômicos, sociais, culturais e ambientais. Os critérios econômicos se referem ao monitoramento e gerência de processos e negócios de forma eficiente e efetiva, instrução e treinamento adequados dos empregados e rastreabilidade do café na fazenda. Os critérios sociais e culturais envolvem o pagamento aos trabalhadores de acordo com as leis nacionais, assistência médica aos trabalhadores e seus familiares e liberdade de expressão cultural. Os critérios ambientais envolvem a preservação permanente do solo, das fontes sustentáveis de energia e das fontes de água (BLISKA; PEREIRA; GIOMO, 2007).

Análise

Com o intuito de analisar como cada certificação se encaixa dentro do modelo dos pilares da qualidade proposto por Leme e Machado (2010), apresenta-se o quadro abaixo. Cada certificação foi analisada de acordo com critérios estabelecidos pelo modelo de análise.

Para cada item, dentro do pilar da qualidade, julgou-se a ausência ou presença de cada um dos critérios utilizados por cada certificação. Marcou-se com um “X” quando o item está presente e é importante para determinado selo e “0” quando o item é ausente ou não é considerado como fundamental pela certificadora em seus critérios de avaliação.

Quadro 2. Análise das certificações utilizando o modelo dos pilares da qualidade:

		PQC	Rainforest Alliance	Café do Cerrado	Utz Certified	
PILARES DA QUALIDADE	Pilar Qualidade do Produto					
	1	Atributos sensoriais	X	0	X	0
	2	Qualidade da matéria-prima	X	0	0	0
	3	Controle de qualidade do produto	X	0	X	0
	4	Segmentação qualidade	X	0	X	0
	5	Manutenção do padrão	X	0	0	0
	Pilar Qualidade do Processo					
	1	Normas de controle do processo	X	X	X	X
	2	Rastreabilidade	0	X	X	X
	3	Ganhos gestão/econômicos	X	0	X	X
	4	Ganhos ambientais	0	X	X	X
	5	Ganhos de produtividade	0	0	X	X
	Pilar Sinal de Qualidade					
	1	Marketing – consumidor final	0	0	0	0
	2	Selo de identificação	X	X	X	X
	3	Relações públicas	X	X	X	X
	4	Propaganda	0	0	0	0
	5	Reconhecimento do consumidor	0	X	X	0

Fonte: Elaborado pelos autores (2016).

Dentro do pilar “qualidade do produto” as certificações do PQC e do Café do Cerrado destacam-se. Ambas atestam a qualidade sensorial do produto, realizando inclusive um controle desta qualidade. Estabelecem também uma segmentação por atributos de qualidade. No PQC existem três categorias (tradicional, superior e gourmet), para as quais se leva em consideração uma nota global que varia de 0 a 10.

No Café do Cerrado, utiliza-se de uma escala reconhecida internacionalmente para classificar a bebida, de 0 a 100. Os cafés, de acordo com sua nota, podem ser classificados como “café rastreados”, de 50 a 74 pontos na escala e quando possuem nota acima de 75 pontos podem receber o certificado de “Café do Cerrado”. E ainda, unindo a classificação por número de defeitos, o CACCER

estabeleceu uma escala que também considera outros atributos relativos ao produto, classificando o Café do Cerrado em três padrões: Ouro, Prata e Bronze. As certificações *Rainforest Alliance* e *Utz Certified* não possuem normas relativas à qualidade do produto.

No pilar “qualidade do processo” destacam-se as certificações do Café do Cerrado e *Utz Certified*, nas quais tem-se claramente uma associação entre normas de controle, ganhos de gestão e produtividade. Essas certificações valorizam aspectos ligados ao gerenciamento da lavoura cafeeira. A rastreabilidade é outro ponto importante e não é forte apenas no PQC. Os ganhos ambientais da gestão são muito enfatizados, principalmente pela *Rainforest Alliance*, mas o Café do Cerrado e a *Utz Certified* também consideram os aspectos ambientais em suas certificações.

O pilar “sinal de qualidade” é, com certeza, o mais difícil de ser avaliado, pois para sua plena verificação seriam necessárias pesquisas de mercado com consumidores finais, o que não foi realizado neste trabalho. De maneira geral, percebe-se que todas as certificações não realizam campanhas específicas com o consumidor final e se valem do uso de estratégias de relações públicas para realizar ações de marketing. Obviamente, elas focam suas estratégias principalmente para seus clientes diretos, compradores de matéria-prima café verde, no caso das certificações *Rainforest Alliance*, Café do Cerrado e *Utz Certified*, e varejo, no caso do PQC.

Considerações finais

Este trabalho atingiu seu objetivo ao analisar os pontos principais das certificações do Programa de Qualidade do Café, Café do Cerrado, *Rainforest Alliance* e *Utz Certified*, ligados aos aspectos teóricos da qualidade conforme modelo proposto por Leme e Machado (2010). De fato, este tipo de análise serve para identificar como cada certificação considera a questão da qualidade dentro de seu escopo de trabalho. Deste modo, podemos comprovar que o conceito de qualidade é amplo e no caso do agronegócio café pode envolver uma série de atributos ligados ao processo produtivo e ao produto final, seja ele o café verde ou o café torrado e torrado e moído.

Esta análise pode mostrar alguns caminhos a serem seguidos pelas certificações. Quando analisamos o conceito de qualidade vemos que existe uma forte ligação com atributos sensoriais do produto. É claro que de alguma maneira as normas relativas à qualidade no processo produtivo influem na qualidade final do produto, porém, vale lembrar que o consumidor final é fortemente atraído por atributos intrínsecos ao produto e pode deixar atributos ligados à qualidade no processo produtivo em segundo plano, o que pode ser uma dificuldade de inserção no mercado de certificações ligadas ao processo sustentável, como é o caso da *Utz* e da *Rainforest Alliance*. Mais uma vez, a qualidade deve ser compreendida como uma perspectiva sob a ótica do consumidor sobre determinado produto, portanto, se ele entende que o processo produtivo é mais importante que atributos intrínsecos, sua necessidade ou interesse serão atendidos, em pleno acordo com o proposto no modelo.

Vale chamar atenção também para os ganhos secundários do processo de certificação, ou seja, a redução dos custos de produção e aumento da produtividade. Nas certificações do PQC, Café do Cerrado e *Utz Certified*, o foco nos ganhos obtidos por meio do melhor controle da produção e gerenciamento são claros. Deste modo, quando o adotante da certificação (cafeicultor ou industrial) pensa nos ganhos obtidos, ele não deve considerar apenas o adicional de preço, e sim os ganhos administrativos e de produtividade que o processo como um todo lhe traz. Sob esta ótica, a rastreabilidade é um processo fundamental, pois requer uma grande organização do agente certificado.

De uma forma ou de outra, todas as certificações analisadas neste trabalho devem investir na educação do consumidor final. Todas se apoiam firmemente em relações públicas como uma eficiente

ferramenta de marketing, porém, esforços para cativar o consumidor final impulsionam toda a cadeia em torno da certificação e conferem-na um poder considerável na cadeia de custódia.

Em nenhum momento este trabalho teve como objetivo comparar as certificações ou dizer que uma possa ser superior a outra, pelo contrário, cada uma delas usa os conceitos de qualidade adequados ao seu propósito e compará-las pode ser errôneo. Caberá aos industriais e cafeicultores definirem qual certificação melhor se encaixa aos seus objetivos mercadológicos.

Como sugestão para pesquisas futuras, considera-se importante realizar avaliações com os organismos certificadores e com os industriais e cafeicultores certificados, para verificar na prática as hipóteses levantadas por este estudo. Outro trabalho fundamental será o de analisar como estas e outras certificações estão sendo percebidas pelos consumidores finais, tentando estabelecer se as certificações estão preenchendo as lacunas de percepção de qualidade.

Quality and sustainability: coffee certification systems under the perspective of the quality pillars

Abstract

Quality and sustainability are complex concepts, but increasingly important in the context of the global food production. In this scenario, the certification systems play an important role in coordinating the various chains. The present study uses the methodology of the quality pillars proposed by Leme and Machado (2010) to analyze four certifications connected with coffee: the Coffee Quality Program (CQP), Café do Cerrado certification, Rainforest Alliance and Utz Certified. The objective is to unify both certification and quality concepts under the same theoretical model framework, analyzing how those certifications see quality under their rules and guidelines. In order to achieve this objective, the main points of each certification program were analyzed and systematized according to the model. In general, the quality pillars model showed themselves as very useful to frame the objects of this study in relation to certification and quality aspects in the coffee agribusiness.

Keywords: Quality Pillars. Agribusiness. Coffee production. Certificates.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO CAFÉ-ABIC. **Programa de Qualidade do café ABIC – Selo de qualidade Passo a Passo**. 2010. Disponível em: <<http://www.abic.com.br>>. Acesso em: 10 out. 2010.

AZEVEDO, P. F. de. Economia dos custos de transação. In: FARINA, E. M. M. Q. ; AZEVEDO, P. F. de; SAES, M. S. **Competitividade: mercado, estados e organizações**. São Paulo: Singular, p. 71-111, 1997.

BLISKA, F. M. M.; PEREIRA, S. P.; GIOMO, G. S. **Do grão à xícara: como a escolha do consumidor afeta cafeicultores e meio ambiente**. Campinas: Instituto Agrônomo de Campinas, 2007. 59p.

COASE, R. H. **The Nature of the Firm**. Chicago: University Press, 1988. Cap. 2 -The firm, the market and the law. Trabalho original publicado em 1937.

FARINA, E. M. M. Q. Regulamentação, política antitruste e política industrial. In: FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo. Pensa/Singular, 1997.

FARINA, E. M. M. Q. Organização industrial no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição**. São Paulo: Pioneira, p. 39-60, 2000.

FARINA, E. M. M. Q. Padronização em sistemas agroindustriais. In: ZYLBERSTAJN, D.; SCARE, R. F. **Gestão da qualidade no agribusiness**. São Paulo: Atlas, p. 18-29, 2003.

LEME, P. H. M. V.; MACHADO, R. T. M. Os Pilares da Qualidade: o processo de implementação do Programa de Qualidade do Café (PQC). **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 12, n. 2, 2011.

LIMA, A. C. B.; KEPPE, A. L. N.; MAULE, F. E.; SPAROVEK, G.; ALVES, M. C.; MAULE, R. F. **Impacto da certificação da Rede de Agricultura Sustentável (RAS) em fazendas de café**. Estudo de caso no Cerrado e no Sul de Minas Gerais, 1-56, 2006.

MACHADO, R. T. M. **Rastreabilidade, tecnologia da informação e coordenação de sistemas agroindustriais**. 2000. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. doi:10.11606/T.12.2000.tde-27122002-151411.

MARIO, T. M. C. **Dinâmica comportamental dos consumidores de café: um fator gerador de ações mercadológicas**. 2002. 152f. Dissertação (Mestrado em Organizações, Mudança Estratégica e Gestão) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG, 2002.

NASSAR, A. M. Certificação no Agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; SCARE, R. F. (Org.). **Gestão da qualidade no agribusiness: estudos e casos**. São Paulo: Atlas, 2003.

NORMAS PARA O USO DO SELO RAINFOREST ALLIANCE CERTIFIED. Rede de Agricultura Sustentável. Imaflora, 2007.

PALMIERI, R. H. **Impactos socioambientais da certificação Rainforest Alliance em fazendas produtoras de café no Brasil**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Agroecossistemas) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008.

PROGRAMA DE CERTIFICAÇÃO CAFÉ DO CERRADO - CÓDIGO DE CONDUTA DA PROPRIEDADE PRODUTORA. Disponível em: <http://www.cafedocerrado.com.br/intranet/docs/Norma_Certificacao_Cafe_do_Cerrado_Protocolo_v13.0.pdf>. Acesso em: 07 out. 2018.

REDE DE AGRICULTURA SUSTENTÁVEL – RAS. **Certificação Agrícola 2010**. Disponível em: <http://www.imaflora.org/index.php/certificado/agricola_ras>. Acesso em: 20 nov. 2010.

REEVES, C. A.; BEDNAR, D. A. Defining quality: alternatives and implications. **Academy of Management Review**, v. 19, n. 3, p. 419-445, 1994.

SAES, M. S. M.; JAYO, M. “Caccer: Coordenando ações para a valorização do café do cerrado”. In: SEMINÁRIO ANUAL DO PENSA, 7., 1997, Águas de São Pedro. **Anais...** Águas de São Pedro: editora, 1997.

SAES, M. S. M.; FARINA, E. M. M. Q. **Associação Brasileira da Indústria de Café – ABIC: Ações conjuntas e novos desafios frente a reestruturação de mercado.**

SEMINÁRIO INTERNACIONAL PENSA DE AGRIBUSINESS, 8., 1998.

SLACK, N. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 2009.

SOUZA, M. C. M. Produtos orgânicos. In: _____. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares.** São Paulo: Pioneira, 2000. Cap. 17.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa científica social: a pesquisa qualitativa em educação. O positivismo. A fenomenologia. o Marxismo.** São Paulo: Atlas, 1987.

UTZ CERTIFIED – Código de conduta. 2007. Disponível em: <http://www.utzcertified.org/>. Acesso em: 22 nov. 2015.

WILLIAMSON, O. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quartely.** 36, p. 269-296, june, 1991.

WILLIAMSON, O. **The economic institution of capitalism.** New York: The Free Press, 1985.

ZYLBERSTAJN, D.; NEVES, M. F. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares.** São Paulo: Pioneira, p. 428, 2000.

Histórico editorial:

Submetido em: 11/01/2017

Aceito em: 19/09/2017

Como citar:

ABNT

Leme, P.H.M.V; Pinto, C.L. Qualidade e sustentabilidade: sistemas de certificação do café sob a ótica dos Pilares da Qualidade. **Revista Agrogeoambiental**, Pouso Alegre, v. 10, n. 4, p. 9-26, abr./jun.
DOI:<http://dx.doi.org/10.18406/2316-1817v10n420181159>

APA

Leme, P. H. M. V & Pinto, C. L. (2018) Qualidade e sustentabilidade: sistemas de certificação do café sob a ótica dos Pilares da Qualidade. *Revista Agrogeoambiental*, 10 (4), 9-26.
DOI: <http://dx.doi.org/10.18406/2316-1817v10n420181159>

ISO

Leme, P. H. M. V e Pinto, C. L. Qualidade e sustentabilidade: sistemas de certificação do café sob a ótica dos Pilares da Qualidade. *Revista Agrogeoambiental*, 2018, vol. 10, n. 4, pp. 9-26. Eissn 2316-1817.
DOI: <http://dx.doi.org/10.18406/2316-1817v10n420181159>

VANCOUVER

Leme PHMV, Pinto CL. Qualidade e sustentabilidade: sistemas de certificação do café sob a ótica dos Pilares da Qualidade. *Rev agrogeoambiental*. 2018 abr./jun.; 10(4): 9-26. DOI: <http://dx.doi.org/10.18406/2316-1817v10n420181159>