

## GESTÃO DA PRODUÇÃO COMO FATOR CONDICIONANTE DA COMPETITIVIDADE DO CAFÉ NO CERRADO MINEIRO

LUÍSA PASETO<sup>1</sup>, MARCO TÚLIO OSPINA PATINO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doutora em Sistemas de Gestão para o desenvolvimento Sustentável - NIEAR – Núcleo Interno de Engenharia e Administração Rural, FEAGRI-UNICAMP, Rua Mayrink, 154, Sousas, 13104-130, Campinas, SP, Brasil. e-mail: lu.paseto@uol.com.br.

<sup>2</sup>Prof. Doutor – Orientador - Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI-UNICAMP, Rua Mayrink, 154, Sousas, 13104-130, Campinas, SP, Brasil. e-mail: marco.ospina@feagri.unicamp.br.

**RESUMO:** O conhecimento de boas práticas agrícolas para inovação e uso de tecnologia na gestão da produção de café permite avançar no posicionamento competitivo das empresas. Este estudo envolveu propriedades rurais do cerrado mineiro com sistemas de produção convencional e buscou evidenciar as oportunidades para melhoria da competitividade na produção de café. Para tanto, a revisão de literatura abordou temas que incluem o conhecimento como fator de produção com valor agregado, inovação, uso de tecnologia e empreendedorismo. Os gestores de quatro propriedades produtoras de café em grande escala foram entrevistados utilizando um questionário composto de 51 questões que refletem a gestão da produção desses produtores. Os resultados indicam que a gestão da produção nas fazendas investigadas apresenta iniciativas que auxiliam na promoção da inovação e tecnologia na produção, porém ainda precisam adotar práticas de aperfeiçoamento do capital social, representado na preocupação com treinamentos e colheita seletiva que levem ao aproveitamento da oportunidade de venda da produção com valor agregado.

**Palavras-chaves:** Capital Social, Conhecimento, Gestão, Produção.

## PRODUCTION MANAGEMENT AS CONDITIONING FACTOR OF COMPETITIVENESS OF COFFEE IN THE MINAS GERAIS CERRADO

**ABSTRACT:** Knowledge of good agricultural practices for innovation and use of technology in the management of coffee production allows us to advance in the competitive positioning of companies. This study involved rural properties of the Cerrado of Minas Gerais with conventional production systems and sought to highlight the opportunities to improve competitiveness in the coffee production. A literature review addressed topics that include knowledge as a factor of production with added value, innovation, use of technology and entrepreneurship. The managers of four large-scale coffee producing properties were interviewed using a questionnaire composed of 51 questions that reflect the production management of these producers. The results indicate that the management of production in the farms investigated presents initiatives that help in the promotion of innovation and technology in the production, but still need to adopt practices of improvement of social capital represented in the concern with training and selective harvest that lead to the use of the opportunity to sell of value-added production.

**Keywords:** Social Capital, Knowledge, Management, Production

### 1 INTRODUÇÃO

A cafeicultura brasileira, ao longo dos anos, sobreviveu a inúmeras crises econômicas, que reverberaram em graves prejuízos aos cafeicultores e à nação. O acompanhamento dos custos de produção para conhecimento das diferenças regionais, não foi uma atividade

administrativa constante dos cafeicultores até meados da década de 90.

Dominar o conhecimento dos custos de produção favorece os cafeicultores na tomada de decisão pela busca de maior competitividade. Atualmente a área total plantada no Brasil com a cultura de café (arábica e conilon) totaliza 2.223.464,1

hectares para a safra 2016. Desse total, 272.786,5 hectares (12,3%) estão em formação e 1.950.677,6 hectares (87,7%) estão em produção (IBGE, 2016).

Apenas para arábica, a área plantada no Brasil soma 1.759.730,1 hectares, o que corresponde a 79,13% da área existente com lavouras de café. Estima-se redução de 0,4% (6.989,6 hectares) em relação à safra 2015. Minas Gerais concentra a maior área de produção de arábica com 1.184.384 hectares, correspondendo a 67,3% da área ocupada em âmbito nacional (BUREAU DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA DO CAFÉ, 2016). Para a safra 2016, considerando as duas espécies (arábica e conilon), estima-se uma produtividade média de 26,33 sacas/ha, equivalendo a um ganho de 17,1% em relação à safra passada (CAFÉ, 2016).

As condições climáticas favoráveis nas principais regiões produtoras de arábica, aliadas ao ciclo de bienalidade positiva, favoreceram as lavouras e justificaram os ganhos de produtividade na maioria dos estados. Os maiores ganhos foram observados em São Paulo, com 46,7%, Mato Grosso, com 39,4% e Minas Gerais, com 32,2%. Segundo dados divulgados pela Conab (CAFÉ, 2016) e pelo Bureau de Inteligência Competitiva do Café (2016), o preço mínimo do café pago aos produtores mineiros de arábica para 2016 foi de R\$ 490,73/sc.

Com um padrão climático singular, a região do cerrado tem sua produção processada por via natural, ou seja, os frutos secos ao sol e o cultivar com sua florada concentrada permite um amadurecimento uniforme e uma excepcional fixação de aroma e doçura ao produto. Assim os grãos de café são produzidos em altitudes entre 800 m e 1200 m, com estações climáticas bem definidas, sendo verões quentes e chuvosos seguidos por invernos secos e frios (CAFÉ DO CERRADO, 2010).

A atividade cafeeira no Cerrado Mineiro recebeu grande estímulo de políticas governamentais, seja na pesquisa, gerando inovações tecnológicas, no financiamento e na regulação (FARINA, 1997). O uso da colheita mecânica, tanto parcial quanto total, passou a

ser uma ferramenta para a melhoria de rentabilidade. A colhedora mecânica colhe, em média, 60 sacos de café por hora, trabalhando um período entre 18 e 22 horas por dia, substituindo assim, aproximadamente 120 trabalhadores em um dia de serviço.

Quanto ao custo, a colheita mecanizada de café reduz, em média, 30% os custos de colheita em relação à manual (SANTINATO; FERNANDES; FERNANDES, 2008; CAFÉ, 2016; IBGE 2016; ALMEIDA, 2016). Importante salientar que a colheita mecânica melhora a qualidade do café colhido, o mesmo não acontece no caso da colheita manual, pois não é viável economicamente fazer uma separação do “café-cereja” (fruto maduro) e do fruto verde (MATIELLO et al., 2004).

A definição das estações climáticas constitui-se no grande trunfo do Cerrado, reconhecida como a primeira denominação geográfica de café do Brasil e do mundo, segundo normas da Organização Mundial de Propriedade Intelectual.

A irrigação tem proporcionado resultados altamente positivos na produtividade das lavouras, desta forma, tem sido observado que a irrigação é cada dia mais usada pelos cafeicultores do Cerrado e do Brasil. (SANTINATO; FERNANDES; FERNANDES, 2008).

Como a cafeicultura do Cerrado se desenvolve em áreas relativamente planas, a mecanização está presente em todas as etapas da produção, desde o preparo do solo, tratamentos culturais, fitossanitários e nutricionais, até chegar à colheita (ORTEGA; JESUS, 2011).

Os dados IBGE (2016) e da Conab (CAFÉ, 2016) apontam que a região do Cerrado tem grande influência no volume vendido de café especial no Brasil, porém ainda existe um hiato entre o diferencial de qualidade da produção e a respectiva venda como café especial, diretamente pelo produtor.

Desta forma cumpre-se com este estudo evidenciar se a falta de conhecimento e informação (gestão) constitui a principal barreira na exploração de oportunidades para inclusão e diferenciação no mercado de café para o produtor rural.

O objetivo deste artigo foi encontrar evidências da contribuição da gestão e da adoção de boas práticas de manejo na produção de café, identificando indicadores de conhecimento e gestão que influenciem o diferencial no produto e criam oportunidades para incrementar a venda da produção com valor agregado.

## 2 CONTEXTO TEÓRICO

O processo de globalização da economia mundial, presenciado a partir da introdução do conceito ambiental na economia, tem sido responsável pelas grandes mudanças ocorridas nas atividades econômicas, sociais e políticas. Entende-se que este processo é coletivo, orientado por um conjunto de forças e atores, como as políticas governamentais, progresso tecnológico e principalmente na gestão da administração de produção (cadeia de valor).

O conceito de cadeia de valor de uma organização de Porter (1985) amplia o contexto na definição de atividades como um sistema de valores “ampliado e coletivo”. Atualmente identificados nas cadeias de valor de fornecedores, de distribuidores, colaboradores, acionistas, financiadores, entre outros tantos, como os embrionários APL's (LASTRES; CASSIOLATO, 2005) e na exploração das sinergias coletivas dos *stakeholders* (PRAHALAD; HAMEL, 1998).

Nidumolu, Prahalad e Rangaswami (2009) indicam que a economia globalizada abriu espaço para a inovação e eficiência coletiva nas empresas, uma vez que a gestão necessita para o seu desenvolvimento e consolidação, compartilhar ferramentas de proposição e identificação de soluções.

Anteriormente, Porter (1985) introduziu nas suas análises de práticas empresariais, os resultados de eficiência coletiva como a integração das diferentes formas de relacionamento, entre as entidades organizacionais e as redes humanas de trabalho, sejam elas formais ou informais, internas ou externas.

Nidumolu, Prahalad e Rangaswami (2009), Porter (1985) e Schmitz (2005) em seus

estudos, retomam conceitos econômicos introdutórios, sobre ganhos com eficiência coletiva de Marshall (1920), para quem, muitas vezes esses ganhos encontram-se na cadeia de valor de forma intangível e estão representados pelo capital humano (capital social).

Considerando-se os indicadores para gestão ambiental e capital social como muitas vezes intangíveis para este estudo, a avaliação de impactos resultantes de intervenções organizacionais, ambientais e institucionais estão de acordo com os conceitos de Utting (2009) utilizados nas análises da produção de café *fair trade* na Nicarágua buscando-se reconhecer as partes interessadas (*stakeholders*) relevantes e possíveis interesses conflitantes para o alcance da competitividade.

Os conceitos de Latruffe (2010) para competitividade complementam a exploração da influência e reconhecimento dos componentes de eficiência, economia de escala e progresso tecnológico nas organizações.

Os princípios de inovação do Manual de Oslo (OCDE, 2005) foram determinantes para reconhecer evidências nas atividades organizacionais, com objetivo final a melhoria do desempenho e obtenção de vantagem mercadológica.

## 3 MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia proposta para análise da produção de café no Brasil está em consonância com a utilizada nas fazendas de café da Nicarágua por Utting (2009), por meio da análise de indicadores socioambientais e econômicos, associados à gestão da produção e à gestão do capital social com análise das características gerais, implantação, inovação e tecnologia de forma quantitativa e qualitativa.

Trata-se de uma adaptação da ferramenta de análise AHP, para contra checar as análises qualitativas e subjetivas (empíricas e não parâmetros), reconhecidas nos dados coletados. Na adaptação levou-se em consideração a não individualização por alternativas de modelo de produção, ou seja, suas opções para capacidade e forma de produção de café foram consideradas similares

nas quatro fazendas onde os dados foram coletados.

Para o consolidado global para tomada de decisões prioritárias, foram aplicadas questões comparativas entre os indicadores certificação (análise de solo, orientação técnica e treinamento) e mecanização (colheita seletiva, controle de custos e irrigação).

No contexto das análises de produção de desempenho econômico-ambiental e capital social (UTTING, 2009; LATRUFFE, 2010), as questões foram divididas em gestão ambiental (produção, manejo, máquinas e benfeitorias); gestão de capital social (qualidade de vida, bem-estar e conformidade legal) e gestão econômica (propriedade e caracterização da organização).

Os indicadores para análises de gestão ambiental, ambiente de produção escolhidos para análise foram os de descarte de resíduos, controle de erosão, adubação química e orgânica e análise de solo. Ainda em gestão ambiental, porém com foco em produção e manejo, máquinas e benfeitorias, os indicadores escolhidos monitoram o uso de assistência técnica, conformidade em APP e RL, preservação ambiental, gestão de adubação e nutrientes, registros das operações de campo, tipo de colheita, umidade e controle de impactos ambientais.

Na gestão de capital social, além de direitos trabalhista e previdenciário, os indicadores escolhidos foram qualidade e bem-estar, moradia, uso de EPI, treinamentos, geração de multiplicadores herdeiros ou terceirizados.

Concomitantemente, a gestão econômica englobou as características gerais de implantação da propriedade compreendendo, área total/ha, área plantada/ha, produção/sacas,

outras produções/ha, custo/saca, custo/ha, quantidade de café vendida com valor agregado, troca por insumo, estimativa de produção, número de empregados, número de tratores, colheita mecanizada, beneficiamento próprio, terreiro pavimentado irrigação e autossuficiência em terreiro.

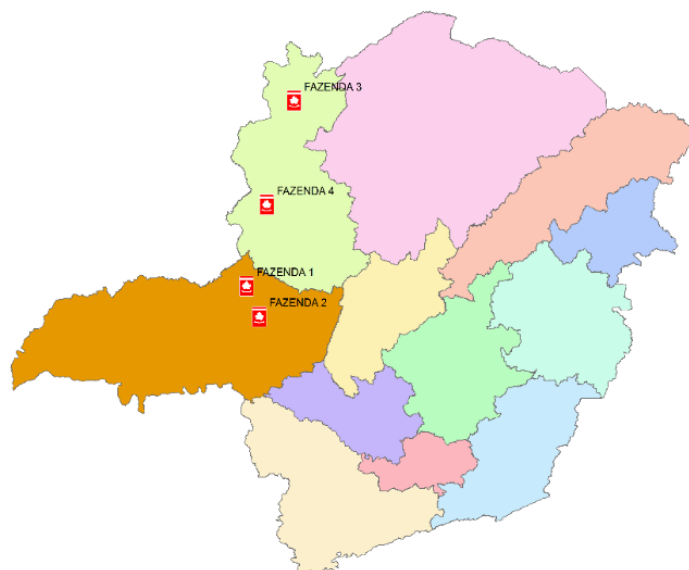
Buscou-se assim ferramental para reconhecer nos resultados das análises do questionário de 51 questões, aplicado voluntariamente em 4 propriedades da região do cerrado mineiro, evidências da influência do conhecimento e capacitação (produtor e capital social) para a competitividade na produção de café.

#### 4 RESULTADOS

No contexto para produção de café para o século 21, se por um lado o consumo crescente impulsiona novos mercados ou nichos específicos (posicionamento mercadológico), por outro cresce também a busca por novas parcerias e melhores práticas agrônomicas (irrigação, manejo, precisão e integração) que diferenciem o ciclo de produção.

As características de produção em escala que exigem controle de custos são latentes nos resultados e influenciam a pouca visibilidade de lucro e empoderamento da produção de café com valor agregado. A irrigação é predominantemente obrigatória para a região em função de seu clima e relevo.

A Figura 1 apresenta a localização georreferenciada das fazendas inclusas na região cerrado mineiro entrevistadas para a coleta de dados e análises de oportunidades e resultados.

**Figura 1.** Referencial Geográfico Modelagem

Quando da análise de oportunidades, a Tabela 1 foi construída para destacar indicadores que influenciam o desempenho, a

melhoria do ambiente de gestão da produção e consequentemente seu reflexo na produção com qualidade e valor agregado.

**Tabela 1.** Oportunidades no Contexto para o século XXI.

<b>Indicadores</b>	<b>Oportunidades</b>
Mudanças Geográficas	Surgimento de novas áreas Integração Vertical Novas variedades de cultivares
Custos de Produção	Novos acordos internacionais de mercado Agricultura de precisão Mecanização Gestão Integrada e Gestão Participativa
Qualidade e Mercado (segmentação)	Terroir Novos cultivares Rastreabilidade Denominação de Origem Certificações

**Fonte:** Adaptado de ALMEIDA, L. F. de, ZYLBERSZTAJN, D., GIORDANO, S.R., DE VITA, C. L. R (2017)

Assim, para o desenvolvimento e consolidação da produção de café, a necessidade de aperfeiçoamento de novas variedades de cultivares, gestão integrada e participativa, além da introdução do conceito de terroir, devem ser perseguidos pelos proprietários rurais.

Uma análise comparativa dos dados IBGE (2016) e CAFÉ (2016) e as respostas dos proprietários das fazendas coletadas, infere-se que, muito embora a região do Cerrado tenha grande influência no volume vendido de café

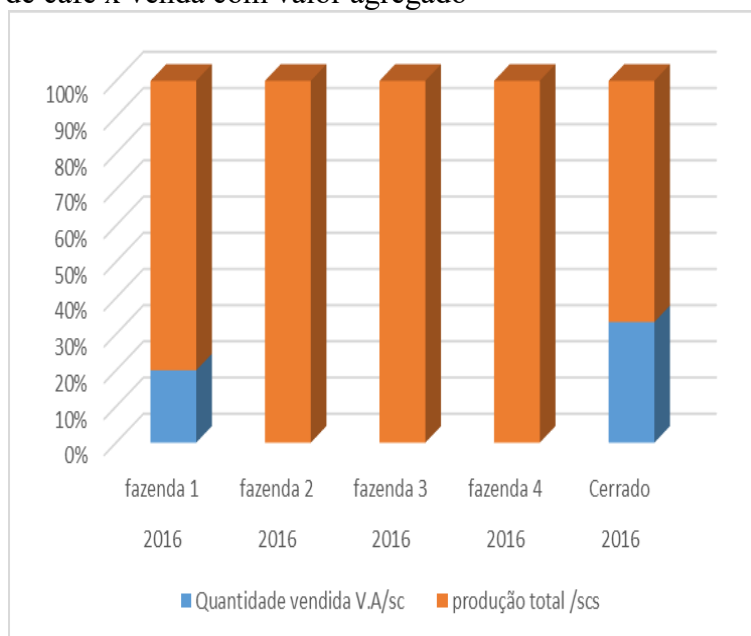
especial para o Brasil, o diferencial de produção e venda, com café especial, não chega ao produtor. Isto decorre, em grande parte, porque os produtores vendem seu café como bica corrida (venda tradicional), ou seja, apenas fazem o primeiro beneficiamento pós-colheita.

Quanto à venda da produção com valor agregado, as fazendas destoam da média observada no Cerrado mineiro total, neste sentido as fazendas analisadas, pouco influenciam, pois, apenas a fazenda 1 participa do mercado de venda de café especial.

Na Figura 2, observa-se a venda de 25% de sua produção no mercado com valor agregado da fazenda 1. Embora informalmente as outras fazendas entendam que também

produzem café especial, a gestão da produção por escala e produtividade, faz com que sua produção seja vendida ao mercado após o primeiro beneficiamento.

**Figura 2.** Produção de café x venda com valor agregado



Quando da comercialização tradicional pelas fazendas 2,3 e 4, este mecanismo de acesso ao mercado faz com que a informação sobre a qualidade da bebida do café produzido, muitas vezes seja completamente perdida ou ignorada pelo produtor e, conseqüentemente não constitui parte da remuneração do mesmo. Assim, é comum o produtor perceber poucos incentivos para produzir cafés de qualidade superior, pois além de não reconhecer a qualidade do seu café não recebe uma remuneração que o valorize e incentive.

A aplicação do modelo AHP para comparativo de prioridades no momento de tomada de decisões, apresentou-se em harmonia com as demais análises dos dados recolhidos no IBGE (2016) e CAFÉ (2016), bem como com as respostas dos proprietários rurais.

Quando compiladas as análises de gestão econômica das fazendas, os indicadores de custo, produtividade, receita com a venda/commodities, apresentam-se em equilíbrio, e não se observa variações consideráveis nos custos por saca, bem como na

produtividade por hectare em 2016, ano de coleta dos dados.

A definição das estações climáticas constitui-se no grande trunfo do Cerrado, reconhecida como a primeira denominação geográfica de café do Brasil e do mundo, segundo normas da Organização Mundial de Propriedade Intelectual.

A irrigação tem proporcionado resultados altamente positivos na produtividade das lavouras, desta forma, tem sido observado que a irrigação é cada dia mais usada pelos cafeicultores do Cerrado e do Brasil (SANTINATO; FERNANDES; FERNANDES, 2008).

Análise de solo e assistência técnica são prioritários em comparação com a colheita seletiva, que pode proporcionar maior qualidade para a bebida e grão produzidos.

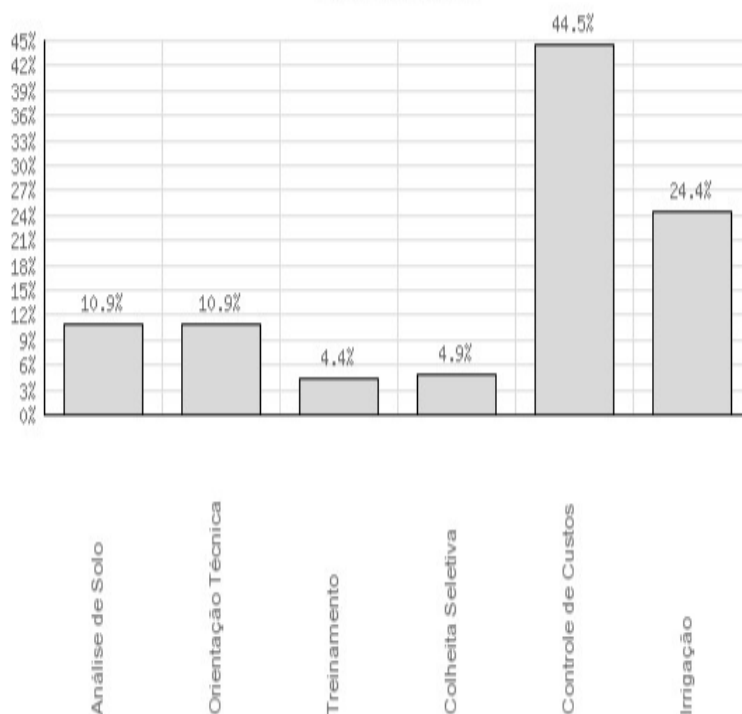
Segundo Almeida et al. (2017), a inovação crescente na produção de café deve se concentrar em atender a demanda por micro inovações (a APL e Terroir), no que tange o processamento e o beneficiamento do café, na busca por uma gestão mais participativa entre os stakeholders e entre os colaboradores.

A assistência técnica das fazendas analisadas entende que o proprietário rural prefere atuar em escala no mercado, ao invés de se “preocupar” com pequenos lotes diferenciados, embora tenha consciência de

gestão para a inovação e tecnologia em sua propriedade.

A Figura 3 consolida as prioridades gerais nas tomadas de decisão e seu respectivo grau de influência para os proprietários e aplicação em sua gestão das propriedades.

**Figura 3.** Consolidado Geral de Prioridades para Tomada de Decisões em Gestão



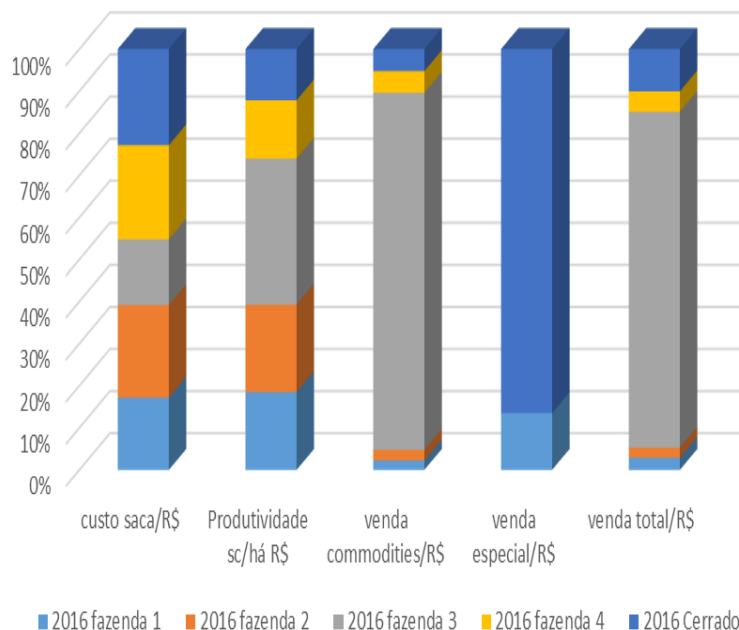
Na Figura 4 apresenta-se um comparativo entre as fazendas analisadas e seu desempenho dentro da Mesorregião Cerrado Mineiro.

Percebe-se que a produtividade média do Cerrado (IBGE, 2016) é bem superior à média brasileira, sendo que esta maior produtividade está associada, principalmente, a uma cafeicultura moderna, com utilização apropriada de irrigação, mecanização (topografia favorável) e adubação.

Do ponto de vista conhecimento e capacitação do capital social das fazendas analisadas, encontram-se oportunidades para iniciativas de competitividade e na qualidade do produto.

Os resultados reconhecidos nas análises propostas indicam que a gestão do ambiente de produção e do capital social são diferenciais dinâmicos para a diversidade, o pioneirismo e o empreendedorismo da região na busca e manutenção de uma produção de qualidade.

As áreas de produção das fazendas 1 e 2 são equivalentes em 42 ha, alcançando uma produtividade de 40 e 45 sacas por hectare. Destaque para a produtividade da fazenda 3, por se tratar de período de maturação produtiva do cultivar, fazendo com que a bienalidade negativa não se apresente nesta safra de 2016 especificamente.

**Figura 4.** Comparativo Fazendas x Cerrado 2016 - Indicadores de desempenho.

**Fonte:** Dados de Pesquisa e IBGE (2016)

As análises da gestão de capital social das fazendas 1 e 2 apresentam, nos indicadores de empregados fixos, tratores e safristas, pequenas diferenças que refletem a linha de gestão do ambiente da produção individual de cada propriedade. Sendo que a fazenda 1 vende 25% de sua produção para o mercado de qualidade a preço diferenciados.

Porém, a análise do número de empregados das fazendas 3 e 4 indica uma predominância de mão de obra tradicional e intensiva, indicando um paradoxo pois não se observa o total aproveitamento deste capital social intensivo quando da venda da produção com valor agregado.

A mão de obra intensiva pode proporcionar uma colheita seletiva de lotes de café, para venda com valor agregado; em termos de gestão econômica, não gera custo direto na produção, uma vez que já se tem mão de obra na propriedade.

De acordo com alguns autores (SANTINATO; FERNANDES; FERNANDES, 2008; CAFÉ, 2016; IBGE, 2016; ALMEIDA, 2016), a colheita mecanizada de café reduz em média 30% dos custos de colheita em relação à colheita manual. Importante salientar que a colheita mecânica melhora a qualidade do café colhido, o mesmo

não acontece no caso da colheita manual, pois não é viável economicamente fazer uma separação do “café-cereja” (fruto maduro) e do fruto verde. No cerrado, os custos com mão de obra representam 40% e os gastos com defensivos e fertilizantes respondem por 22%. (ALMEIDA, 2016).

Comparativamente na região Sul de Minas Gerais, os custos com mão de obra aplicados à cultura do café respondem por 53% dos custos operacionais e a utilização de defensivos e fertilizantes por 24%. Os custos com mão de obra são elevados, pois a maior parte da colheita é manual, em razão da topografia da região que dificulta a operação com colhedoras. (ALMEIDA, 2016).

Como a cafeicultura do Cerrado se desenvolve em áreas relativamente planas, a mecanização está presente em todas as etapas da produção, desde o preparo do solo, tratamentos culturais, fitossanitários e nutricionais, até chegar à colheita (ORTEGA; JESUS, 2011).

A fazenda 2 é mais intensiva em mecanização que a fazenda 1 e mais intensiva em capital social, tendo respectivamente 25 empregados fixos e safristas contra 9 empregados fixos e safristas da fazenda 2 (Tabela 2).



**Tabela 2.** Comparativo do capital social, mecanização e produtividade.

<b>Indicadores/2016</b>	<b>Fazenda 1</b>	<b>Fazenda 2</b>	<b>Fazenda 3</b>	<b>Fazenda 4</b>
Nº de empregados fixos	5	2	60	12
Nº de tratores	1	3	26	5
Nº de safristas	20	7	40	15
Produção total /scs	2100	1800	60000	3652
Receita total/MR\$**	1066900	883315	29443800	1792146
Receita total gourmet/MR\$***	294000	252000	8400000	511280
Área de produção/mha	42	42	1300	160
Produtividade sacas/ha	40	45	75	30

\*\* estimado de acordo com índice de preços CONAB-CAFÉ/CACCER

\*\*\*estimado pelo preço de venda informado pela fazenda 1, calculados em 25% da produção como venda com valor agregado

## 5 CONCLUSÕES

A aplicação do conceito da cadeia de valor permite encontrar respostas ao porquê o proprietário que se utiliza de avanço tecnológico para vender seu produto, como bica corrida e/ou commodities.

A análise dos indicadores de vantagem competitiva para as propriedades analisadas indica ferramentas para as organizações reconhecerem novas fontes e práticas de gestão do negócio, permitindo-se a antecipação às tendências de mercado, avaliando e promovendo rentabilidade, posicionamento e a evolução dos produtos e de seus processos organizacionais.

Nota-se que pequenas ações voltadas para inovações de aperfeiçoamento das rotinas e organização das propriedades cafezeiras pesquisadas, explorando o potencial dos diversos stakeholders participantes da cadeia de valor no beneficiamento e processamento do café, conseguiriam racionalizar e reduzir os custos, contribuir numa melhor remuneração dos colaboradores e em melhorias da qualidade de vida da comunidade do entorno. Nas fazendas analisadas, a redução na venda de café com diferenciais de qualidade e de menor valor agregado, justifica a busca por inovações, conhecimento e capacitação aplicados ao longo da cadeia de valor.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. F.; ZYLBERSZTAJN, D.; GIORDANO, S. R.; VITA, C. L. R. Direcionadores De Mudança na Cafeicultura: Passado, Presente e Desafios Futuros. *In*: ALMEIDA, L. F.; ZYLBERSZTAJN, D.; GIORDANO, S. R.; VITA, C. L. R. (ed.). **Cadernos Universidade do Café**. [S. l.]: illy, 2017. v. 8, p. 53-75. Disponível em: <http://pensa.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Cadernos-UDC-BRASIL-2016.pdf>. Acesso em: 6 mai. 2017.

ALMEIDA, L. O. **Produção de café no Brasil deve voltar a crescer após três anos de recuo**. Osasco: Bradesco, 2016. Agronegócio em Análise. Disponível em: [https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/AGRO\\_ANALISE\\_22\\_02\\_15v2.pdf](https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/AGRO_ANALISE_22_02_15v2.pdf). Acesso em: 10 jan. 2017.

BUREAU DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA DO CAFÉ. **Relatório Internacional de Tendências do Café**. Lavras: Bureau de Inteligência Competitiva do Café, 2016. v. 5.

CAFÉ. **Acompanhamento da Safra Brasileira: café**, Brasília, DF, v. 2, n. 1, p. 1-68, jan. 2016. Safra 2016, Primeiro levantamento. Disponível em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/cafe/boletim-da-safra-de-cafe?start=10>. Acesso em: 10 mar. 2017.

CAFÉ DO CERRADO. **Cerrado mineiro**: a primeira denominação geográfica para café.

Araguari: Café do Cerrado, 2010. Disponível em:

<https://www.cafedocerrado.org/index.php?pg=planodedesenvolvimento#group1>. Acesso em: 18 mar. 2017.

FARINA, M. M. Q. E. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Revista Gestão e Produção**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 147-161, 1997.

IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola**. Brasília, DF: IBGE, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=76>. Acesso em: 15 mar. 2017.

LASTRES, H.; CASSIOLATO, J. E. Innovation systems and local productive arrangements: new strategies to promote the generation, acquisition and diffusion of knowledge. **Innovation and Economic Development**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 1-21, 2005.

LATRUFFE, L. **Competitiveness, Productivity and Efficiency in the Agricultural and Agri-Food Sectors**. Paris: OECD, 2010. (OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, 30). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/5km91nkdt6d6-en>. Acesso em: 17 mar. 2017.

MATIELLO, J. B.; DIAS, J. R.; FRANCO, L.; SOUZA, H.; SILVA, V. **Colheita seletiva do café é facilitada com mecanização**. Varginha: Procafé, 2004. Disponível em:

<http://cccmg.com.br/colheita-seletiva-do-cafe-e-facilitada-com-mecanizacao/>. Acesso em: 10 mar. 2017.

MARSHALL, A. **Principles of economic**. 8. ed. London: Macmillan, 1920.

OCDE. **Manual de Oslo**: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Brasília, DF: FINEP Arquivo Nacional, 2005.

ORTEGA, A. C.; JESUS, C. M. Território Café do Cerrado: transformações na estrutura produtiva e seus impactos sobre o pessoal ocupado. **RESR**, Piracicaba, v. 49, n. 3, p. 771-800, jul./set. 2011.

NIDUMOLU, R.; PRAHALAD, C. K.; RANGASWAMI, M. R. Why Sustainability is now the key driver of Innovation. **Harvard Business Review**, Boston, set. 2009. Disponível em: <https://hbr.org/2009/09/why-sustainability-is-now-the-key-driver-of-innovation#>. Acesso em: 18 mar. 2017.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1985.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **A competência essencial da corporação**. Rio de Janeiro: Campos, 1998.

SANTINATO, R.; FERNANDES, A. L. T.; FERNANDES, D. R. **Irrigação na cultura do café**. 2. ed. ampl. Uberaba: O Lutador, 2008.

SCHMITZ, H. Aglomerações produtivas locais e cadeias de valor: como a organização das empresas influencia o aprimoramento produtivo. *In*: LASTRES, H.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. (comp.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ: Contraponto, 2005.

UTTING, K. Assessing the Impact of Fair Trade Coffee: Towards an Integrative Framework. **Journal of Business Ethics**, Dordrecht, v. 86, p. 127-149, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9761-9>. Acesso em: 09 out. 2016.