

## EVOLUÇÃO DAS PROPRIEDADES CAFEEIRAS POR MEIO DA IMPLEMENTAÇÃO DO CÓDIGO DE CONDUTA 4C (CÓDIGO COMUM DA COMUNIDADE CAFEIEIRA)

Wesley Henrique da COSTA<sup>1</sup>; Amane G. ALEXANDRE<sup>2</sup>; Anderson B. dos PASSOS<sup>3</sup>; Ariana L. da COSTA<sup>4</sup>; Thiego D. da COSTA<sup>5</sup>; Bruno M. R. de MELO<sup>6</sup>; Sindynara FERREIRA<sup>7</sup>.

### RESUMO

O protocolo do Código Comum da Comunidade Cafeeira - 4C, abrange critérios nas dimensões econômica, social e ambiental, verifica e incentiva as boas práticas agrícolas, otimizando o processo produtivo e reduzindo custos, contribuindo assim para a permanência do cafeicultor no campo. Com isso esse trabalho teve como objetivo avaliar a evolução das propriedades cafeeiras seguindo as normas do código de conduta 4C. Para isso foram realizadas duas visitas a cada propriedade cafeeira localizada nos municípios de Inconfidentes/MG e Ouro Fino/MG e atribuídas pontuações por cores (categoria) e notas. Após as visitas pode-se observar melhoria nas notas dos produtores nas três dimensões avaliadas, sendo que de modo geral a evolução das notas foi de 16,61%.

### Palavras-chave:

Agricultura Familiar; Sustentabilidade; Extensão Rural.

### 1. INTRODUÇÃO

Tendo em vista a importância da cafeicultura para o país, há necessidade de ampliação de mercados e para isso a verificação cafeeira busca adequar os produtores rurais a normas e padrões internacionais de produção, visto que o modelo de cafeicultura familiar é carente de assistência técnica o que resulta em baixas produtividades.

Nesse sentido o emprego de técnicas pelos produtores que apresentem maior conformidade com as práticas ambientais, sociais e econômicas permite tornar a atividade mais sustentável. Outro ponto que pode ser melhorado é a qualidade dos cafés produzidos, visando atender um mercado crescente e exigente por produtos diferenciados e que apresente segurança alimentar.

Um importante aspecto de trabalhos de extensão associados a protocolos alicerçados na sustentabilidade é o acompanhamento das propriedades rurais e levantamento das dificuldades encontradas, para que as dúvidas possam ser solucionadas sem comprometer a renda familiar e para que as novas ideias contribuam para a melhoria da cafeicultura nacional. Nesse sentido a verificação cafeeira vem contribuir para a sustentabilidade no setor, possibilitando ao produtor com o tempo, um aprofundamento no conhecimento técnico sobre as práticas agrícolas, sociais e econômicas.

<sup>123467</sup> IFSULDEMINAS – Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes /MG. <sup>1</sup>[wesleyhenriquecosta@gmail.com](mailto:wesleyhenriquecosta@gmail.com);

<sup>2</sup>[amanealexandre@gmail.com](mailto:amanealexandre@gmail.com); <sup>3</sup>[andersonbarretodospassos@gmail.com](mailto:andersonbarretodospassos@gmail.com);

<sup>4</sup>[arianalesmesdacosta@gmail.com](mailto:arianalesmesdacosta@gmail.com);

<sup>6</sup>[bruno.melo@ifsuldeminas.edu.br](mailto:bruno.melo@ifsuldeminas.edu.br); <sup>7</sup>[sindynara.ferreira@ifsuldeminas.edu.br](mailto:sindynara.ferreira@ifsuldeminas.edu.br);

<sup>5</sup> Empresa Comexim Ltda. [thiego.duarte@comexim.com.br](mailto:thiego.duarte@comexim.com.br)

Dentro dessas verificações a 4C é uma das mais difundidas, sendo um programa mundial de verificação da atuação das propriedades cafeeiras quanto às práticas realizadas, que por meio do código de conduta que visa adequar às propriedades com base nos parâmetros técnicos das boas práticas agrícolas em toda a cadeia produtiva do café (CÓDIGO, 2015), proporcionando aos produtores e a todos envolvidos no setor, vários benefícios, como a redução de gastos secundários, aprofundamento nos conhecimentos técnicos da cultura e da preservação do meio ambiente, (PRADO, 2014). Para receber uma Licença 4C (atestado de cumprimento do Código de Conduta, permitindo a venda como Café 4C), uma Unidade 4C deve ter erradicado as 10 práticas inaceitáveis em todos os parceiros de negócio dentro de sua unidade, atingir um desempenho médio amarelo em cada dimensão e passar numa auditoria de verificação independente (CÓDIGO, 2015).

Desta forma, objetivou-se avaliar a evolução das propriedades cafeeiras seguindo as normas do Código de Conduta 4C.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

Na execução do projeto, as ações foram realizadas em propriedades cafeeiras que estão em processo de adequação às normas da 4C sendo essas localizadas nos municípios de Inconfidentes/MG e Ouro Fino/MG, onde foram visitadas 15 propriedades no período de agosto de 2017 a julho 2018.

Na primeira etapa do projeto, quatro discentes do IFSULDEMINAS visitaram as propriedades (1ª visita) e fizeram uma avaliação a campo para implementar as normas 4C. Os discentes foram orientados, tendo como escopo a dimensão social, econômica e ambiental (CÓDIGO, 2015). Cada princípio do código foi avaliado de maneira qualitativa e quantitativa pelas cores e por notas, variando entre: 0, 1 a 3 (vermelho) para as práticas que não estavam conduzidas de formas adequadas, 3, 1 a 6 (amarelo) para as práticas que ainda necessitavam de melhorias e 6, 1 a 9 (verde) para as que estavam próximas ou já estavam de acordo com o padrão desejável.

No decorrer dos levantamentos foram diagnosticadas as práticas desenvolvidas nas propriedades e sugeridos, quando necessários, outros mecanismos que melhor se enquadrem às normas vigentes da 4C. Após esses procedimentos, os critérios indicados com pontuação mais baixa nas propriedades, foram abordados no dia de campo que aconteceu na Fazenda Paraíso em Ouro Fino/MG.

Na terceira etapa os discentes retornaram nas propriedades (2ª vista) para avaliarem os impactos das ações, realizando um novo levantamento com a mesma metodologia proposta e quando necessário orientaram as adequações de acordo com as normas do 4C.

Os itens abordados no dia de campo tiveram como base as seis notas mais baixas dos parâmetros avaliados na primeira visita. Os resultados da primeira e da segunda visita de cada item

do protocolo e as médias das propriedades foram submetidos à análise não paramétrica, avaliados pelo Teste de Wilcoxon ( $p < 0,05$ ), utilizando o software Genes (CRUZ, 2013).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos 27 parâmetros que são avaliados pelo código 4C, foi possível avaliar estatisticamente 19 (Tabela 1), visto que itens da dimensão econômica não se aplicaram à grande maioria dos produtores, uma vez que tal maioria não dispunha, por exemplo, de empregados ou filhos em idade escolar.

Tabela 1. Análise das propriedades em função do código 4C com as notas da primeira (1ª) e segunda (2ª) visita. IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, 2018.

| ITENS                                                         | 1ª VISITA* | 2ª VISITA |
|---------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| Rentabilidade e produtividade a longo prazo                   | 7,00 a     | 8,40 b    |
| Desenvolvimento de capacidades e habilidades                  | 7,80 a     | 8,33 a    |
| Manutenção de registros                                       | 5,00 a     | 5,66 a    |
| Acesso a serviços agrícolas                                   | 5,80 a     | 5,80 a    |
| Informações sobre o mercado e comercialização                 | 7,66 a     | 8,73 b    |
| Qualidade                                                     | 7,13 a     | 8,00 a    |
| Integridade nos negócios                                      | 7,26 a     | 8,46 b    |
| Rastreabilidade                                               | 6,60 a     | 6,93 a    |
| Discriminação                                                 | 8,46 a     | 8,80 a    |
| Conservação da biodiversidade                                 | 6,33 a     | 7,60 b    |
| Uso de pesticidas                                             | 5,93 a     | 6,20 a    |
| Manipulação de pesticidas e outras substâncias perigosas      | 5,13 a     | 7,66 b    |
| Conservação do solo                                           | 6,86 a     | 8,26 b    |
| Fertilidade do solo e manejo de nutrientes e fertilizantes    | 6,13 a     | 7,80 b    |
| Fertilidade do solo e manejo de nutrientes - matéria orgânica | 7,13 a     | 7,40 a    |
| Água - fontes de água                                         | 6,53 a     | 8,06 b    |
| Água - água residuária                                        | 3,73 a     | 6,80 b    |
| Resíduos perigosos                                            | 5,46 a     | 6,73 a    |
| Energia                                                       | 6,33 a     | 8,40 b    |

\*Médias seguidas por uma mesma letra na linha, não diferem entre si pelo teste de Wilcoxon (2013) a 5% de probabilidade.

Como pode ser observado na tabela 1, houve uma evolução significativa das notas em 10 dos 19 itens quando comparadas às notas da primeira e segunda visita. Na primeira visita a média geral das notas foram de 6,56 (verde), subindo para 7,65 (verde) na segunda visita, um aumento de 16,61%.

Na dimensão econômica, o item rentabilidade e produtividade a longo prazo foi o que obteve um aumento de média mais expressivo, sendo este de 1,4 pontos (Tabela 1), demonstrando que os produtores estão implementando práticas que podem manter ou aumentar a rentabilidade e produtividade ao longo prazo. Porém nesta mesma dimensão, o item acesso a serviços agrícolas não apresentou nenhuma alteração nas notas, o que reforça, de certa forma, ao fato da Unidade Gestora ser uma exportadora e não oferecer tais serviços.

Não apresentando diferença significativa o item que relata a manutenção de registros da propriedade, demonstrou o desinteresse dos produtores em realizar as anotações de seus gastos e receitas, sendo que na maioria das vezes, o produtor explanava apenas de maneira verbal tais dados.

Este dado nos remete que o produtor rural precisa acompanhar seus gastos de maneira mais prática, por materiais que sejam de fácil uso, de forma a facilitar e incentivar as anotações.

O item discriminação, da dimensão social, não apresentou diferença significativa, mantendo-se com media acima de 8,0 mostrando que não há indícios de que os direitos iguais são violados ou que ocorram assédios ou tratamentos abusivos.

A relevância deste trabalho pode ser notada no item água residuária, na dimensão ambiental item este que teve maior evolução, de 3,8 na primeira visita para 6,8 na segunda visita, ou seja, 79% de acréscimo. Este aumento foi possível devida à adoção de fossas sépticas nas casas dos produtores, mostrando a preocupação com a sustentabilidade.

Desta forma, de acordo com as análises das médias das notas nas dimensões do protocolo, observa-se um avanço de 11, 11 e 26%, respectivamente, nas dimensões econômica, social e ambiental. Costa et al (2016) em trabalho semelhante também encontrou melhorias, contribuindo significativamente com desenvolvimento dos produtores da verificação 4C, corroborando a importância deste trabalho.

## 5. CONCLUSÕES

As propriedades apresentaram evolução satisfatória, sendo que o trabalho propiciou um aumento de 16,61% na nota média geral dos produtores, após a segunda visita.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes/NIPE pelas bolsas de estudos e à empresa Comexim Ltda. pelo apoio para a realização do trabalho.

## REFERÊNCIAS

COSTA, A. L. da; PASSOS, A. B. dos; MELO, B. M. R. de; COSTA T. D. da; KELLNER, A. L.; VIEIRA R. M.; BAPTISTA, J. V; Desempenho do trabalho de extensão na evolução de propriedades cafeeiras na adequação ao protocolo 4c. In: JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFSULDEMINAS, 8, 2016. **Anais...** . Passos: IF, 2016. p. 1 - 4. Disponível em: <<https://jornada.ifsuldeminas.edu.br/index.php/jcpas/jspas/paper/viewFile/2508/1907>>. Acesso em: 06 ago. 2018.

**CÓDIGO DE CONDUTA 4C.** 4CSecretariat, Germany, 2015. Disponível em: <[http://www.4c-coffeeassociation.org/assets/files/4CDoc\\_001a\\_Code\\_of\\_Conduct\\_v.2.0\\_PT.pdf](http://www.4c-coffeeassociation.org/assets/files/4CDoc_001a_Code_of_Conduct_v.2.0_PT.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2017.

CRUZ, C.D. **GENES** - a software package for analysis in experimental statistics and quantitative genetics. Acta Scientiarum. v.35, n.3, p.271-276, 2013

PRADO, A. S. **Boas práticas agrícolas e certificação na cafeicultura.** 2014. 128 f. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2014.