

## **AVALIAÇÃO DA FERRAMETA DE COMUNICAÇÃO RURAL PARA A CAFEICULTURA DO SUL DO ESTADO DE MINAS GERAIS: O CASO DO DIA DE CAMPO “CAFÉ COM LEITE” NA FAZENDA EXPERIMENTAL DA EPAMIG EM TRÊS PONTAS**

Marcelo Márcio Romaniello<sup>1</sup>, Vanda Maria de Oliveira Cornélio<sup>2</sup>, Rogério Antônio Silva<sup>3</sup> Livia Alves Abrahão<sup>4</sup>, Marlon Jonas de Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Professor Doutor do Departamento de Administração e Economia-DAE, Campus da Universidade Federal de Lavras-UFLA, mromaniello@dae.ufla.br.

<sup>2</sup> Pesquisadora em arroz e difusão e transferência de tecnologia para o Agronegócio da região sul do Estado de Minas Gerais, vanda.cornelio@epamig.br.

<sup>3</sup> Pesquisador Doutor da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais/EPAMIG, rogeriosilva@epamig.br.

<sup>4</sup> Pesquisadora na área de difusão e transferência de tecnologia da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais/EPAMIG, liviaabrahao@hotmail.com.

<sup>5</sup> Bosista da Epamig, epamig.ufla.br.

**RESUMO:** Visando à manutenção de destaque da cafeicultura e da bovinocultura sul-mineira no cenário nacional, o Estado de Minas Gerais, por intermédio de sua instituição pública de pesquisa agropecuária, criou um Programa de Difusão e Transferência de Tecnologia que se constitui como o canal formal para a difusão de informações, inovações e tecnologias para atender aos principais problemas referentes à cafeicultura e a bovinocultura regional. Com esse objetivo, foi realizado um Dia de Campo “Café com Leite”, na busca dos seguintes objetivos: auxiliar a integração dos produtores de leite da região; auxiliar a integração dos produtores de café da região; auxiliar os produtores da região a obterem informações sobre novas tecnologias para a sua bovinocultura e cafeicultura. Entretanto, apesar da importância desse evento de difusão de tecnologia como subsídio para a solução de problemas referentes à cafeicultura e à bovinocultura da região sul do Estado de Minas Gerais, ele ainda não foi avaliado. Portanto, conduziu-se este trabalho com o objetivo de avaliar o Dia de Campo “Café com Leite”, considerando-se uma abordagem metodológica orientada por um método de pesquisa quantitativo, analisando os objetivos declarados pelo Dia de Campo e a sua efetividade quanto aos resultados alcançados. Com esta pesquisa, evidenciou-se que os objetivos declarados no Dia de Campo foram atingidos, baseando-se nas percepções dos cafeicultores e bovinocultores que são os usuários diretos do Programa.

**Palavras-Chave:** avaliação, café, difusão de tecnologia.

## **ASSESSMENT OF FERRAMETA COMMUNICATION RURAL FOR THE COFFEE PLANTATIONS OF THE SOUTH OF MINAS GERAIS: THE CASE OF THE DAY IN THE FIELD "COFFEE WITH MILK" IN THE EPAMIG EXPERIMENTAL FARM IN TRÊS PONTAS**

**ABSTRACT:** Aiming at the maintenance of prominence of South Minas coffee culture and cattle in the national scenario, the state of Minas Gerais by mean of its public institutions, has created a regional development program which is as a formal channel for diffusion of information, innovations and technologies to meet the main problems concerning to regional coffee and cattle production. With that purpose, the Southern Minas “Coffee and Milk”, in the search of the following objectives: to improve the quality of coffee and cattle, keep and create new employments, increase yield, reduce production costs and as a consequence improve the coffee farmers’ income. Nevertheless, in spite of the importance of that program of technology release as a subsidy for the solution of the problems concerning to coffee and cattle production of the Southern and Southeastern region of the state of Minas Gerais, it has been evaluated yet. Therefore, this work was conducted with a view to evaluating the Southern Minas Ambit of Coffee and Cattle Cultures, by taking into account a methodological approach oriented by research method as to the results achieved. By this research, it was stressed that the combination of quantitative and qualitative methods proved to be a adequate and complementary approach to extract data and evaluate the program under focus. Also, evidence that the objectives stated by the Program were partially achieved, basing on the coffee farmers’ perceptions who are the direct users of the Program.

**Key Words:** evaluation, coffee, technology diffusion.

### **INTRODUÇÃO**

Visando à manutenção de destaque da cafeicultura e da bovinocultura sul-mineira no cenário nacional, o Estado de Minas Gerais, por meio de sua instituição pública de pesquisa agropecuária, criou um programa de Difusão e

Transferência de Tecnologia financiado pelo Consórcio Pesquisa Café, que se constitui como o canal formal para a difusão de informações, inovações e tecnologias provenientes da pesquisa, para atender os principais problemas referentes à cafeicultura e a bovinocultura regional.

Com esse objetivo, foi realizado no mês de abril de 2011, um Dia de Campo nomeado “Café com Leite”, que teve como finalidade sistematizar e organizar um encontro na área de cafeicultura e bovinocultura na região da Fazenda Experimental da EPAMIG em Três Pontas no Sul do Estado de Minas Gerais, integrando as instituições públicas de pesquisa, ensino, extensão, instituições privadas, cafeicultores e bovinocultores, na busca dos seguintes objetivos: auxiliar a integração dos produtores de leite da região; auxiliar a integração dos produtores de café da região; auxiliar os produtores da região a obterem informações sobre novas tecnologias para a sua bovinocultura e cafeicultura (EPAMIG, 2011).

Entretanto, apesar da importância desse evento de difusão de tecnologia como subsídio para a solução de problemas referentes à cafeicultura e à bovinocultura da região sul do Estado de Minas Gerais, ele ainda não havia sido avaliado.

A demanda por avaliação de programas de difusão de tecnologia é observada à medida que se procura aperfeiçoar tanto a elaboração quanto a execução desses tipos de programas. Essa tendência tem se manifestado pela crescente necessidade que os programas estão enfrentando para justificar as suas finalidades e responder os frequentes questionamentos sobre a contribuição que estão dando à solução de problemas, principalmente aqueles relacionados à promoção da mudança social e aumento de renda econômica. Afora esses aspectos, existem aqueles que envolvem a alocação e a administração de recursos financeiros e o custo de oportunidade que representam para a sociedade, ampliando-se e aprofundando-se os sistemas de prestação de contas. As propostas de gestão pública e social devem ser avaliadas, principalmente se estão sendo exercidas com efetividade, eficácia e equidade.

A avaliação de programas e projetos avançou extraordinariamente no transcurso das últimas quatro décadas, até chegar a ser convertida em uma disciplina de amplo uso por parte dos órgãos de financiamento, mesmo que ainda despertem controvérsias relacionadas com o seu conteúdo metodológico básico, e principalmente com diferentes ênfases a respeito dos objetivos perseguidos pelos programas de desenvolvimento.

Segundo Garcia (2001), a avaliação, seja individual ou social, seja de uma perspectiva privada, pública ou estatal, significa determinar o valor e a importância de alguma coisa. Portanto, avaliar será sempre exercer o julgamento sobre ações, comportamentos, atitudes ou realizações humanas, não importando se produzidas individual, grupal ou institucionalmente.

Para vários autores, avaliação é uma técnica que permite analisar o valor em relação a um objetivo, permitindo verificar distorções durante o processo de operacionalização de um programa, aprimorando-o e redirecionando-o para que ele venha alcançar os objetivos propostos.

Dentro, então, dessa perspectiva de discutir o auxílio da avaliação na gestão de evento de difusão e transferência de tecnologia é o que se delimita como problema de estudo. Em contrapartida, avalia-se um programa específico, procurando torná-lo duradouro e que possa contribuir cada vez mais com ações que auxiliem efetivamente o desenvolvimento da cafeicultura e da bovinocultura na região sul do Estado de Minas Gerais.

Conduziu-se este trabalho com o objetivo de avaliar o Dia de Campo “Café com Leite”, considerando-se uma abordagem metodológica para analisar os objetivos declarados pelo evento e a sua efetividade quanto aos resultados alcançados. Nessa orientação, pretendeu-se contribuir para a construção de conhecimentos e reflexões em torno da gestão de programas de difusão de tecnologia coordenadas pelas agências públicas de desenvolvimento regional. Além de procurar oferecer aos organizadores, informações sobre a maneira pela qual esse programa vem sendo conduzido, e com base nessas averiguações, poder oferecer-lhes subsídios para a implementação de mecanismos de redirecionamento, melhoria e retroalimentação.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para este estudo, foi utilizado o seguinte método de pesquisa: entrevista estruturada (tipo survey, com questionário). O método de pesquisa quantitativa é muito utilizado no desenvolvimento das pesquisas descritivas, em que se procura descobrir e classificar a relação entre variáveis, bem como a investigação da relação de causalidade entre fenômenos: causa e efeito. Esse método é empregado no desenvolvimento de pesquisas de diversos âmbitos, representando, em linhas gerais, uma forma de garantir a precisão dos resultados, evitando, com isso, distorções de análise e interpretações (Oliveira, 1997).

Segundo Patton, citado por Alencar & Gomes (1998), a vantagem da abordagem quantitativa é que ela permite, mediante um conjunto limitado de questões, as reações de um grupo relativamente grande de pessoas, facilitando a comparação e o tratamento estatístico dos dados.

Os atores sociais escolhidos foram os cafeicultores e bovinocultores participantes do dia de Campo “Café com Leite” na Fazenda Experimental da Epamig em Três Pontas-MG. Para a utilização do método entrevista estruturada (tipo survey), utilizou-se uma amostragem intencional dos cafeicultores. A partir desse processo, obteve-se uma amostra de 41 respondentes. No processo de análise dos dados, foi utilizado o software estatístico SPSS, pelo qual foram avaliados os dados estatísticos referentes a análise univariada: neste tipo de análise utilizaram-se a frequência, a porcentagem e a média de todas as variáveis consideradas na pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Avaliação dos encontros

Com relação à variável que mede o nível de satisfação dos cafeicultores em relação a duração do Dia de Campo, pode-se observar que para 90,2% (37) dos cafeicultores e bovinocultores entrevistados, consideram que a duração do encontro realizado foi adequado, e para 4,9% (2) dos entrevistados, o tempo de duração não foi adequado.

TABELA 1. Duração do Dia de Campo.

Duração/Adequado	Frequência Absoluta	Frequência Percentual (%)	% Acumulado
Sim	37	90,2	90,2
Não	2	4,9	95,1
Não Responderam	2	4,9	100,0
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Dados da Pesquisa

Segundo Rogers (1995), difusão é "o processo pelo qual uma inovação é comunicada através de certos canais durante o tempo para os membros de um sistema social".

O tempo mencionado por Rogers (1995) é um dos elementos-chave para o processo de difusão tecnológica; é aquele envolvido na difusão, ou seja, o tempo contabilizado no processo decisão/inovação que tem início com o conhecimento e o término com a confirmação ou rejeição da inovação. Portanto, ao se analisar o tempo de duração dos encontros, a maioria dos cafeicultores declarou que essa variável não é limitante no processo de difusão de tecnologia institucionalizado pela EPAMIG no dia de Campo “Café com Leite”.

### Local do encontro

Com relação à realização dos Encontros, 92,7% (38) dos entrevistados consideraram que os locais foram adequados, e 2,4% (1) não concordaram que as instalações foram adequadas.

TABELA 2. Adequação dos locais (Instalações e Infra Estrutura).

Local (Instalação e Infra Estrutura)	Frequência Absoluta	Frequência Percentual (%)	% Acumulado
Sim	38	92,7	92,7
Não	1	2,4	95,1
Não Responderam	2	4,9	100,0
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Dados da Pesquisa

### Nota do encontro

A média da nota dada para avaliar o evento foi 8,63, a mediana e a moda foram de 9,0 e 10,0 pontos, respectivamente. Portanto, na avaliação geral, os dados apontam para uma ótima avaliação do encontro promovido pelo Dia de Campo “café com Leite”.

TABELA 3. Avaliação do Encontro (nota de 1 a 10 pontos).

Notas	Frequência Absoluta	Frequência Percentual (%)	% Acumulado
7,00	4	9,8	9,8
8,00	8	19,5	29,3
9,00	8	19,5	48,8
10,00	19	46,3	95,1
Não Responderam	2	4,9	100,0

<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>
--------------	-----------	--------------

Fonte: Dados da Pesquisa

#### **Avaliação dos objetivos do Dia de Campo “Café com Leite”**

Segundo Garcia (2001), a avaliação deve ser realizada, pois corresponde e segue o seguinte princípio elementar: não se pode conduzir com efetividade programas e projetos sociais, se os dirigentes não conhecem de maneira contínua e mais objetiva possível os *sinais vitais* do processo que lidera e da sua situação na qual intervêm. Quem não avalia os problemas que deve resolver e o resultado das ações com as quais pretende enfrentá-los, não sabe o que acontece por conta do seu agir e nem que mudanças provocaram com a sua ação. Portanto, a avaliação apresenta-se como um requisito imprescindível para o exercício efetivo da gestão. Quem avalia, confirma ou corrige, exercendo o poder de dirigir consciente e direcionalmente.

Segundo esse mesmo autor, a avaliação requer a produção sistemática de informações relevantes e precisas. E isso pode ser conseguido mediante a criação de indicadores que podem ser concebidos por meio de registros administrativos, atas regulares de inspeção (andamento de obras, cumprimento de normas, etc.), amostragens estatísticas, pareceres de peritos, mídia, opiniões de usuários sistematicamente aferidas, entre outras que podem integrar o sistema de avaliação.

Neste estudo, a avaliação proposta foi trabalhada com visão das opiniões dos usuários do Dia de Campo “Café com Leite”, sistematicamente aferidos através de um procedimento metodológico a partir de dados quantitativos.

As frequências das respostas e as declarações dos cafeicultores frente às variáveis utilizadas neste trabalho para avaliar o Dia de Campo em relação aos seus macro-objetivos propostos apresentaram resultados que contribuíram para a discussão da efetividade do programa sob foco. Dessa forma, apresentam-se esses resultados, a fim de cumprir o objetivo deste trabalho e melhor compreender a avaliação dos participantes em relação aos resultados alcançados pelo Dia de Campo “Café com Leite”.

#### **Integração dos produtores de leite na região**

Dos 41 entrevistados, 22,2% (9) concordaram fortemente que o evento tem contribuído para integrar os produtores de leite na região; para 61,0% (25), concordaram que o evento tem contribuído para integrar os produtores de leite, e para 14,6% (6), ficaram indecisos com essa afirmativa.

TABELA 4. Integração dos produtores de leite

<b>Respostas</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Percentual (%)</b>	<b>% Acumulado</b>
Concordo Fortemente	9	22,0	22,0
Concordo	25	61,0	83,0
Indeciso	6	14,6	97,6
Discordo	0	0,0	97,6
Discordo Fortemente	0	0,0	97,6
Não Responderam	1	2,4	100,0
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Dados da Pesquisa

Segundo Garcia (2001), na construção da avaliação, podem ser construídos indicadores estabelecidos pelas relações entre as variáveis; assim, são elaborados sinais numéricos no ponto terminal da avaliação-relação entre o indicador obtido a cada momento e o indicador-normal ou enquadramento (adequação) do indicador real na faixa de normalidade estabelecida ou na faixa fora dela. Para os indicadores de resultados que evidenciam as transformações produzidas na realidade social (sobre o público-alvo) por conta da execução do programa, Garcia aponta que a taxa de aprovação (faixa de normalidade) deve ser em torno de 80% a 90% e, fora da normalidade, o sinal fora dessa faixa.

Ao se considerar esse objetivo do Dia de Campo, em que 83,0% (34) dos respondentes consideraram que as que o evento tem contribuído para integrar os produtores de leite da região, esse dado apresenta-se dentro da faixa de normalidade apresentada por Garcia (2001). Portanto, com base nesses dados, o objetivo proposto pelo Dia de Campo “Café com Leite” apresenta-se, efetivo na percepção dos bovinocultores entrevistados, pois este objetivo declarado foi atingido. Portanto, este objetivo procurado pelo Dia de Campo alcançou a situação desejada, mediante as ações previstas para alcançá-lo.

#### **Integração dos produtores de café na região**

Para 29,3% (12) dos cafeicultores, concordaram fortemente que o evento tem contribuído para integrar os produtores de café na região; 58,5% (24) concordaram que o evento promovido pela EPAMIG tem contribuído para integrar os produtores, e para 2,4% (1), ficaram indecisos.

TABELA 5. Integração dos produtores de café.

<b>Respostas</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Percentual (%)</b>	<b>% Acumulado</b>
Concordo Fortemente	12	29,3	29,3
Concordo	24	58,5	87,8
Indeciso	1	2,4	90,2
Discordo	0	0,0	90,2
Discordo Fortemente	0	0,0	90,2
Não Responderam	4	9,8	100,0
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Dados da Pesquisa

Nas avaliações feitas pelos cafeicultores, pode-se notar que 87,8% (36) dos cafeicultores consideraram que a participação no evento tem contribuído para integrar os produtores de café na região. Portanto, esse objetivo declarado pelo Dia de Campo “Café com Leite” apresenta-se também dentro da faixa de normalidade.

#### **Obtenção de informações sobre novas tecnologias para a cafeicultura**

Entre os cafeicultores consultados 46,3% (19) concordaram fortemente que a sua participação no Dia de Campo “Café com Leite” tem favorecido para a obtenção de informações sobre novas tecnologias para cafeicultura, 43,9% (18), concordaram que o evento auxiliou a obter novas tecnologias para a cafeicultura, e 2,4% (1) ficou indeciso com sobre a variável utilizada para medir o grau de satisfação dos cafeicultores.

TABELA 6. Informações sobre novas tecnologias

<b>Respostas</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Percentual (%)</b>	<b>% Acumulado</b>
Concordo Fortemente	19	46,3	46,3
Concordo	18	43,9	90,2
Indeciso	1	2,4	92,6
Discordo	0	0	92,6
Discordo Fortemente	0	0	92,6
Não Responderam	3	7,3	100,0
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Dados da Pesquisa

Nessa variável que mede o nível de percepção do cafeicultor quanto à obtenção de informações sobre novas tecnologias, a avaliação feita pelos cafeicultores foi considerada como dentro da normalidade; portanto, ficou evidenciado que este objetivo declarado foi atingido pelas percepções dos cafeicultores, pois 95,1% (39) dos cafeicultores entrevistados declararam que o evento têm contribuído com informações novas tecnológicas para a cafeicultura regional.

#### **Obtenção de informações sobre novas tecnologias para sua bovinocultura**

Para 26,8% (11) dos produtores da amostra, houve forte concordância que os eventos têm favorecido a obtenção de informações sobre novas tecnologias para a bovinocultura da região; para 68,3% (28), os eventos contribuíram com informações sobre novas tecnologias, e para 2,4% (1), dos produtores ficou indeciso. Indicando que este objetivo também está dentro da faixa de normalidade apresentada por Garcia (2001).

TABELA 7. Informações sobre novas tecnologias.

<b>Respostas</b>	<b>Frequência Absoluta</b>	<b>Frequência Percentual (%)</b>	<b>% Acumulado</b>
Concordo Fortemente	11	26,8	26,8
Concordo	28	68,3	95,1
Indeciso	1	2,4	97,5
Discordo	0	0	97,5
Discordo Fortemente	0	0	97,5
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100,0</b>	

Fonte: Dados da Pesquisa

## CONCLUSÕES

O questionário “survey” foi um método indispensável, proporcionando dados padronizados sobre padrões de comportamento dos produtores entrevistados, representando um método confiável para o atendimento à problemática e aos objetivos desta pesquisa.

À parte de Garcia (2001) que tem trazido contribuições às discussões teóricas dos paradigmas relacionados à avaliação de programas e projetos sociais. Alguns desses temas parecem requerer melhores esclarecimentos dentro da literatura de pesquisa social. Percebe-se que a informação disponível precisa ser melhorada, uma vez que há deficiência de orientações consistentes e exemplos aplicados na pesquisa social que possam ajudar o pesquisador a tomar decisões.

O Programa de Difusão e Transferência de Tecnologia institucionalizado pela EPAMIG tem desenvolvido inúmeras ações para se comunicar-se com os cafeicultores e os bovinocultores da região sul e sudoeste de Minas Gerais, para difundir e transferir informações e tecnologias. Soma-se a isso um esforço dedicado a publicações e informações escritas e distribuídas, além de cópias de folders e cópias de informativos tecnológicos.

Com esta pesquisa verificaram-se evidências de que os objetivos declarados pelo evento Dia de Campo “Café com Leite”, foram atingidos, demonstrando-se, efetivos nas percepções dos cafeicultores e bovinocultores que são os usuários diretos do Dia de Campo sob foco.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILAR, M. J.; ANDER-EGG, E. **Avaliação de serviços e programas sociais**. Tradução de Jaime A. Clasen; Lúcia Mathilde de E. Orth. Petrópolis: Vozes, 1994. 499p.
- ALENCAR, E.; GOMES, M. A. **Metodologia de pesquisa social e diagnóstico participativo**. Lavras: UFLA/FAEPE, 1998. 212 p. Curso de pós-graduação “Lato Sensu “Especialização a Distância: Gestão de Programa de Reforma Agrária e Assentamento.
- COHEN, E.; FRANCO, E. **Avaliação de projetos sociais**. Petrópolis: Vozes, 1993. 312p.
- EPAMIG, Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais. Dia de Campo “Café com Leite”, Folder. Março 2011.
- GARCIA, R. G. **Subsídios para organizar avaliações de ação governamental**. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: nov. 2001.
- OLIVEIRA, S. L. de. **Tratado de Metodologia Científica**: projeto de pesquisa, IGI, TCC, monografia, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1997. 320p.
- ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. 4th. ed. New York: The Free Press, 1995.