

## **CAFÉS SUSTENTÁVEIS, AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONFORMIDADE DA CAFEICULTURA FAMILIAR EM BARRA DO CHOÇA - BA, SOBRE AS EXIGÊNCIAS DA PRODUÇÃO INTEGRADA<sup>1</sup>**

Jonantan Santos Pereira<sup>2</sup>; Sandra Elizabeth de Souza<sup>3</sup>; Paulo Roberto Pinto Santos<sup>3</sup>; Paulo César Afonso Júnior<sup>4</sup>; Hugo Andrade Costa<sup>5</sup>; Pedro Bittencourt Trindade<sup>6</sup>; Ivana Paula Ferraz Brito<sup>7</sup>

<sup>1</sup> Trabalho apresentado como parte da Monografia do curso de Especialização em café da UESB

<sup>2</sup> Especialista, Eng. Agrônomo da Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista - BA, jonahtan\_uesb@hotmail.com

<sup>3</sup> Professor, D.Sc., DFZ, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista - BA, elizauesb@hotmail.com; psantosautomatic@gmail.com

<sup>4</sup> Pesquisador, DSc. Embrapa Café. Brasília – DF, paulo.junior@embrapa.br

<sup>5</sup> Professor, Especialista, DEAS, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista – BA, hac1954@yahoo.com.br

<sup>6</sup> Discente em Agronomia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista - BA pb.trindade@yahoo.com.br

<sup>7</sup> Mestrando em Agronomia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista – BA, ivanapaulaf@yahoo.com.br

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de conformidade com a proposta de Produção Integrada PIC entre a cafeicultura familiar de Barra do Choça – BA. De forma voluntária o questionário de auto-avaliação foi aplicado em cada três cafeicultores de dez associações. Sendo averiguados os itens de conduta, capacitação, proteção ambiental, implantação da cultura, manejo do Solo, proteção da planta, manejo da água, colheita e pós-colheita, gestão da unidade de produção, e a responsabilidade Social. Os resultados, indicam que a cafeicultura familiar de Barra do Choça possui consciência sobre as boas práticas agrícolas. De forma que, com ajustes, haveriam perspectivas para que o sistema de Produção Integrada de Café seja implantado.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Cafeicultura familiar, Produção Integrada, Certificação.

## **SUSTAINABLE COFFEES, AVALUATION OF THE DEGREE CONFORMITYS OF THE FAMILY COFFEE IN BARRA DO CHOÇA – BAHIA, WITH THE NORM OF INTEGRATED COFFEE PRODUCTION**

**ABSTRACT:** This work was realized with the objective to evaluate the actual situation of the family coffee crop of Barra do Choça – BA. When the norm Integrated Coffee Production. Represented by a random sample of 10% of produces association with respect to the adoption of good agricultural practices that include capacitation, environmental protection, installation of coffee plantation, soil management, plant protection, harvest and post-harvest, of water management, responsibility economic and social care. The results indicate that the family coffee of the region are conscious about the importance of using best agricultural practices, thus conditions seem favorable for the implementations of PIC Integrated Coffee Production.

**Key words:** Coffee crop, Family farms, Sustainability, Production.

### **INTRODUÇÃO**

No município de Barra do Choça os cafezais são cultivados em altitudes de 800 a 900 metros, possuindo assim, Ambiente adequado para produção de cafés especiais, aliada à preservação de mananciais hídricos e da biodiversidade. Além de café, o município de Barra do Choça é produtor de leite, carne, banana, feijão, milho, cana, mandioca, e possui aptidão para o cultivo de maçã, morango, eucalipto, cedro, grevilea e outras espécies florestais. Essas atividades geram emprego e renda, que são à base da sustentabilidade.

Grenberg (1997) define sustentabilidade agrícola como a produção eficiente em áreas com alta biodiversidade, baixo uso de insumos, boa conservação dos recursos naturais, melhor competição comercial e promoção da qualidade de vida das pessoas. Entretanto, a produção sustentável não é fácil de ser atingida, pela sua complexidade e multiplicidade de componentes e atores, mas, deve-se sempre buscar o máximo de sustentabilidade. Seus fundamentos harmonizam os limites da ecologia, da ciência da produção animal, vegetal e das ciências sociais, por isso, os sistemas sustentáveis de produção devem preconizar o uso racional dos recursos naturais, a proteção da biosfera, do solo, dos

recursos hídricos e da biodiversidade; produzir com segurança e qualidade, além de obedecer a padrões éticos e de equidade social.

Nesta abordagem holística, o mercado internacional faz referência à adoção de Boas Práticas Agrícolas (BPA) ou Good Agriculture Pratics (GAP) no processo de Produção Integrada, ligadas às questões ambientais, sociais e de segurança alimentar. Esse conceito surgiu na Europa em 1970, na década de 90 chegou à América do Sul, sendo a Argentina o primeiro país a adotá-lo em 1977, seguida do Uruguai e do Chile. Em 1998, o Sistema de Produção Integrada teve início no Brasil, com a Fruticultura (PIF), programa coordenado pelo MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) em parceria com o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e o CNPq (Andrigueto et al., 2006; 2007).

A Produção Integrada é composta por diretrizes e normas técnicas gerais, regulamentadas por intermédio da Instrução Normativa, de forma a contribuir com uma maior organização e informação, que facilita a gestão da propriedade agrícola.

A crescente demanda, particularmente em países desenvolvidos, por produtos saudáveis e socialmente corretos, possibilita o surgimento de produtos diferenciados, com novos atributos (SOUZA et al., 2002). A produção de cafés certificados pode tornar-se uma alternativa para que cafeicultores familiares, que aderirem ao Sistema de Produção Integrada, obtenham a garantia de manter seus produtos no mercado consumidor.

O município da Barra do Choça localiza-se nas coordenadas geográficas 14° 51' 52" de latitude sul e 40° 34' 44" de longitude oeste, com área total de 778 km<sup>2</sup>, com relevo de Planaltos e Serras, de clima tropical semi-úmido, com média de 840m de altitude, é banhada por vários rios, como o Catolé, Gaviãozinho, Choça, Monos e Água Fria. A produção de café em Barra do Choça abrange 18.400 ha, em médias e pequenas propriedades, aproximadamente 60% da população reside na zona rural, que possui escolas de ensino fundamental, energia elétrica, estradas vicinais. A organização dos cafeicultores familiares em associações e cooperativas tem sido incentivada desde os anos noventa pela Prefeitura e Secretaria Municipal de Agricultura de Barra do Choça.

Como a adesão ao programa de PI é voluntária, torna-se fundamental para os produtores, em especial da agricultura familiar, conhecerem não só as exigências e oportunidades da Produção Integrada, mas também os custos de implantação e retorno em relação à produção convencional. Nesse sentido, é importante enfatizar a carência de estudos dessa natureza, em especial na cafeicultura da Bahia. Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a conformidade do Sistema de Produção Integrada entre a cafeicultura familiar das Associações de Café no município de Barra do Choça – BA.

## MATERIAL E MÉTODOS

Em razão do nível de organização dos cafeicultores familiares de café no município de Barra do Choça, foi programado o levantamento do conhecimento da realidade a respeito da aplicação de boas práticas agrícolas, que se alinham às normas da produção integrada de café.

Para obter os dados desta pesquisa, foi utilizado um questionário de verificação da Produção Integrada de Café, PIC que tem como referências às etapas de capacitação, implantação da lavoura, manejo de solo e da irrigação, proteção da planta, colheita e pós-colheita, desenvolvimento ambiental, gerenciamento organizacional e tratamento social, proposto por Raij (2003); Raij & Thomaziello (2003); Zambolim & Zambolim (2007). O questionário de verificação da PIC foi adequado segundo a realidade da Cafeicultura do Planalto da Conquista, preestabelecidos em reuniões com especialistas da região, e técnicos da Secretaria Municipal de Agricultura de Barra do Choça.

O questionário de verificação da PIC foi aplicado em cada três cafeicultores das seguintes Associações: Lagoa Verde, Sossego, Nova Esperança, Espírito Santo, Santo Antônio, Barra Nova, Canudos, Matas de Pau Brasil, Baixa das Taquaras e Morro de São Paulo, que juntos totalizam 300 produtores de café da região.

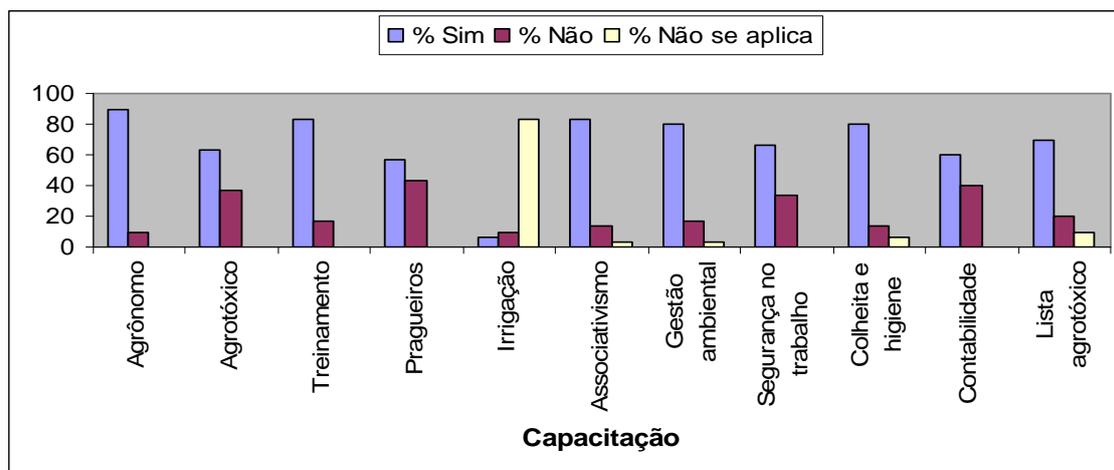
Aos dados referentes às respostas do questionário relacionado às informações da PIC, foi aplicado o método da estatística descritiva (Guerra e Donare, 1984). Cada conjunto de dados referente a tópicos principais foram organizados e sistematizados por meio de tabulação, utilizando planilha eletrônica (Microsoft Office Excel).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

No modelo de Produção Integrada é imprescindível que o cafeicultor receba orientação sobre o cultivo da lavoura. Observa-se, na Figura 1, que cerca de 90% dos produtores recebe orientação de algum profissional sobre práticas agrônomicas. Normalmente esse profissional é um Engenheiro Agrônomo da Prefeitura Municipal em parceria com a EBDA (Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola). 90% da cafeicultura familiar dependem da transferência de tecnologia da Empresa Pública.

Eventos realizados na região, parceria da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como a Semana do Café de Barra do Choça, o Seminário do Dia Nacional do Café, em Vitória da Conquista, e o Simpósio Nacional do Agronegócio Café em Salvador, oferecem cursos, palestras sobre diversos temas da cadeia produtiva do café. Todos os entrevistados fizeram referência à realização da Semana do Café, promovida pela Prefeitura Municipal de Barra do Choça como meio de acesso às informações tecnológicas sobre a lavoura.

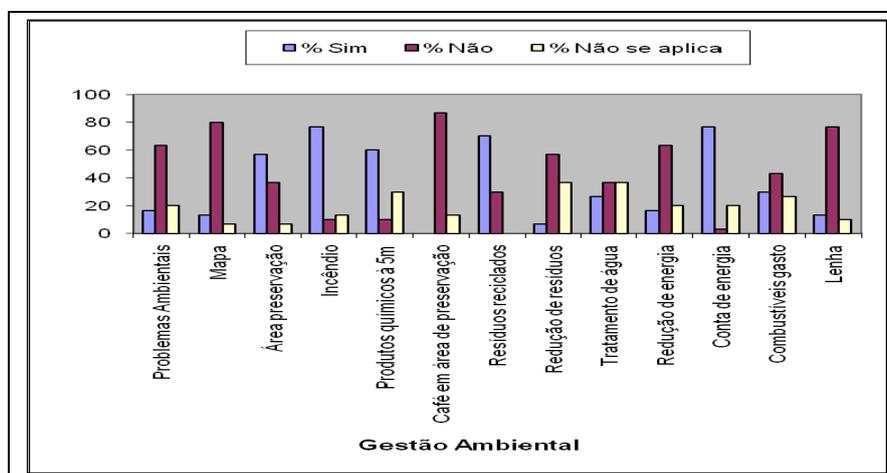
Apenas 56,6% dos produtores possuem algum conhecimento em monitoramento de pragas, doenças e antagonistas (Figura 1), sendo necessária maior difusão do conhecimento para produtores nessa área, bem como nas áreas de segurança do trabalho, noções de contabilidade e comercialização.



**Figura 1** – Adoção de exigências da Produção Integrada de Café, para atividades de Capacitação por cafeicultores de Barra do Choça, BA.

Na fase de implantação de uma cultura como o café, principalmente sob o regime da Produção Integrada, considera-se necessário a adoção de práticas que promovam a conservação ambiental, aliadas à sustentabilidade econômica. Uma das ações que se deve adotar é o respeito da legislação referente à manutenção de Reserva Legal e de Área de Preservação Permanente.

Nas ações de Gestão Ambiental, observa-se que 86% dos produtores pesquisados, evitam o cultivo em áreas de preservação permanente e 76,6% não utilizam lenha proveniente dessas áreas (Figura 2). Entretanto, há necessidade dos produtores conhecerem melhor, através de um plano escrito, sobre os problemas ambientais da propriedade. Percebe-se que 63,3% precisam de um plano para reduzir o consumo de energia convencional.



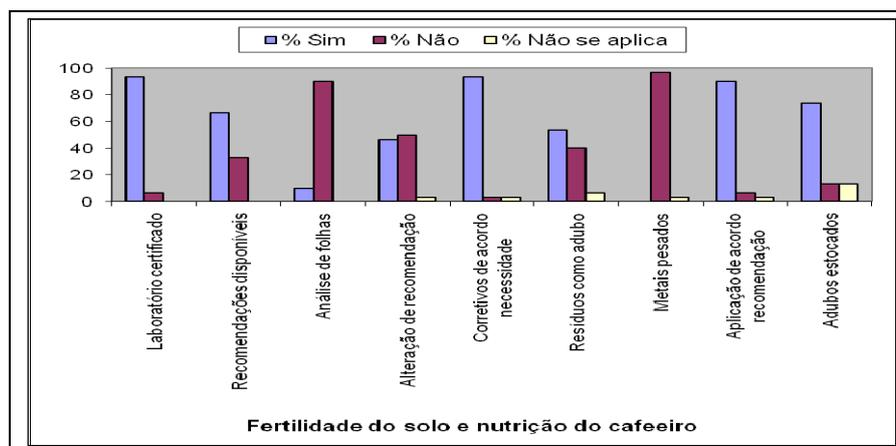
**Figura 2** – Adoção de exigências da Produção Integrada de Café, para atividades de Gestão Ambiental por cafeicultores de Barra do Choça, BA.

Em relação à escolha de variedades de café recomendadas para o solo e clima da região, plantio de mudas com vigor vegetativo e fitossanitário produzidas em viveiros registrados, a unanimidade dos produtores se adequam às exigências da Produção Integrada de Café.

Com relação à aplicação de corretivos e fertilizantes, nota-se que 90% seguem as recomendações de acordo com a análise de solo. Percebe-se ainda, que cerca de 40% dos produtores não utilizam resíduos da cultura como fonte alternativa de nutrientes na adubação (Figura 3), esse dado pode ser justificado, pois, o beneficiamento do café é realizado fora da propriedade, dificultando o retorno desse material devido ao custo do frete. Entretanto, esse quadro é passível de mudança. Atualmente, uma empresa está oferecendo o serviço de beneficiamento móvel do café, a partir de 3 sacas de 60 kg, permitindo que a casca e a palha possam permanecer na propriedade.

Observa-se que a maior dificuldade encontrada pelos produtores com relação à nutrição do cafeeiro, é a realização de análise foliar, para auxiliar na eficiência da adubação. Verifica-se que 90% dos produtores não realizam

análise de folhas por talhão (Figura 3), portanto, a existência de um laboratório na UESB, teria uma importância fundamental no desenvolvimento da cafeicultura da região.



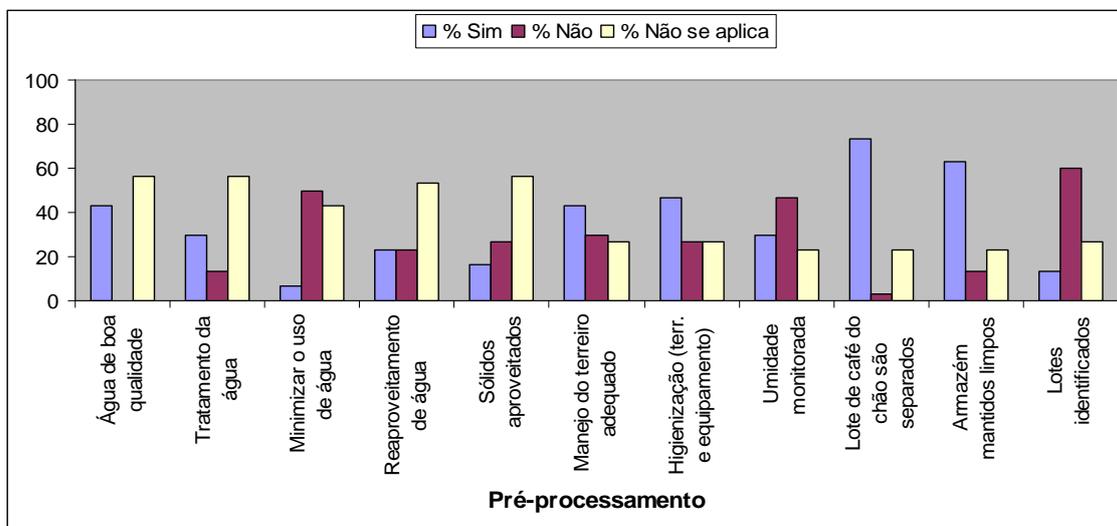
**Figura 3** – Adoção de exigências da Produção Integrada de Café, para atividades de Fertilidade do solo e nutrição por cafeicultores de Barra do Choça, BA.

Dados coletados na entrevista com os produtores indicam que cerca de 70% das propriedades processam o café apenas em sua forma natural, utilizando terreiro de chão ou de cimento; estufa; ou transportando o café para terreiros em locais de clima semi-árido, distantes 40 a 60 km da propriedade. Por isso, como se pode observar na Figura 4, a maioria das respostas relacionadas ao uso e reaproveitamento da água no pré-processamento, corresponde à opção “Não se aplica”. Entretanto, em relação às práticas relacionadas ao manejo adequado do terreiro, 43,33% dos produtores declararam possuir um sistema que minimiza o contato do café com fontes de contaminação, e 46,67% declararam que o terreiro e os equipamentos são higienizados antes do contato com o café.

Existem limitações no tocante a secagem, 50% não monitoram a umidade do café durante a secagem e o armazenamento, por não dispor de um equipamento para aferir a umidade dos grãos de café. Seria desejável que cada Associação adotasse um método de aferir a umidade, possibilitando a melhor qualidade física e sensorial do café.

A preocupação em aferir o índice de umidade dos grãos de café deve ser uma preocupação permanente, uma vez que irá interferir na segurança do consumidor do café. O SENAI, 2004 aponta a necessidade dos produtores de café em estarem atentos à existência de protocolo de análise de risco de pós-colheita, principalmente quanto a ameaças de fungos que produzem micotoxinas (Ocratoxina A), considerados perigos químicos críticos de produção. A Ocratoxina A é sintetizada pelo fungo *Aspergillus Ochraceus* e *Penicillium verrucosum*. A instrução Normativa nº 16 de 2010, Art. 6º enfatiza que o MAPA poderá efetuar análises destas micotoxinas.

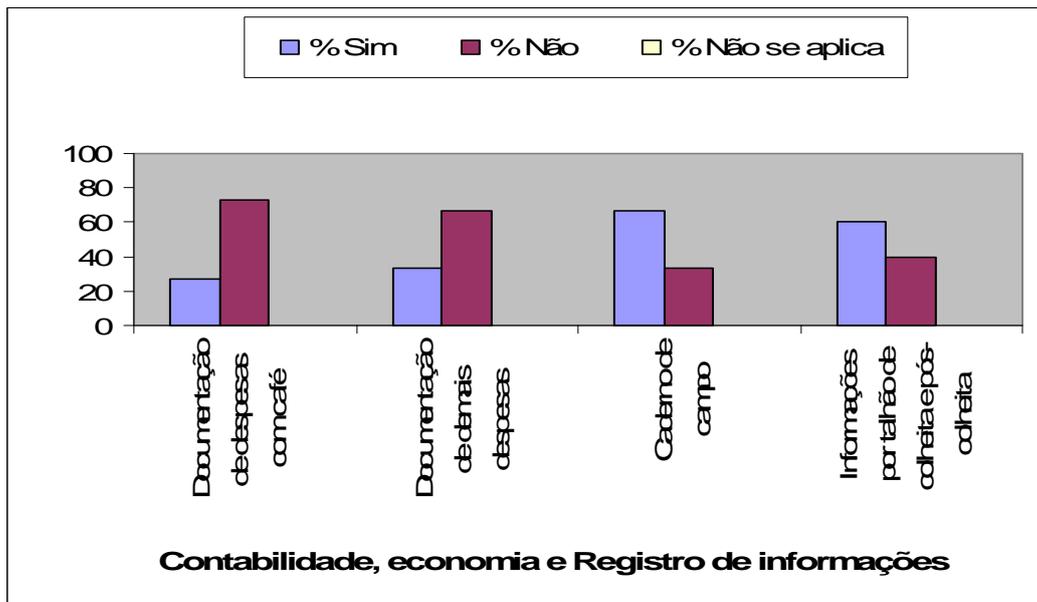
É possível perceber, que 63,33% dos produtores mantêm os locais de armazenamento de café sempre limpos, e 73,33% guardam o café do chão em lotes separados. Porém, apenas 13,33% dos produtores identificam os lotes de café com informações que possibilite a rastreabilidade até a gleba onde o mesmo foi produzido. (Figura 4).



**Figura 4** – Adoção de exigências da Produção Integrada de Café, para atividades de Pré-processamento por cafeicultores de Barra do Choça, BA.

A organização da propriedade rural depende de planejamento aliado a ações de controle e direção das atividades. Por isso, as normas da Produção Integrada de Café, recomendam que os produtores mantenham mecanismos de registro permanente de todas as atividades técnicas. Entretanto, 73,33% das propriedades analisadas nessa pesquisa, não possuem anotações permanentes sobre as despesas com café, e 66,67% não dispõem de anotações sobre as despesas gerais da propriedade. Porém, é possível perceber que há uma tendência de realizar anotações sobre as atividades de campo, colheita e pós-colheita (Figura 5).

Pesquisa semelhante feita com cafeicultores do Cerrado mineiro, realizada por Santos et al (2008), destaca que existe a necessidade de criar mecanismos de aprimoramento de registro permanente, documentado de todas as atividades técnicas e financeiras da produção de café. O sistema de Produção Integrada é um método alternativo de produção agrícola recente no Brasil, e, por isso, carente de pesquisa e/ou divulgação entre os produtores de café. Portanto, sugere-se que novos trabalhos de avaliação das normas PIC sejam realizados em outras regiões produtoras de café no Estado da Bahia.



**Figura 5** – Adoção de exigências da Produção Integrada de Café, para atividades de Contabilidade, economia e Registro de informações por cafeicultores de Barra do Choça, BA.

Nesse estudo de verificação dos indicadores da PIC, é possível sugerir que a cafeicultura familiar de Barra do Choça tem necessidades em desenvolver ações de Boas Práticas Agrícolas como: motivação sobre a filosofia e ações práticas do associativismo e do cooperativismo; capacitação no monitoramento de pragas, doenças e antagonistas; capacitação em avaliação de máquinas e equipamentos que aplicam defensivos e fertilizantes; métodos de preparo do café despulpado, higiene e utilização da água; tecnologia de secagem acessível à pequena propriedade; implantação de um Laboratório de Análise foliar; capacitação em noções sobre contabilidade, gestão da propriedade, custos de produção, e formas de comercialização de café.

## CONCLUSÕES

A cafeicultura familiar do Município de Barra do Choça – BA possuem consciência ambiental, social e econômica, de forma que, com ajustes, haveria perspectivas para que o sistema de Produção Integrada de Café seja implantado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRIGUETO, J. R.; NASSER, L. C. B.; TEIXEIRA, J. M. A. **Produção integrada de frutas: conceito histórico e a evolução para o sistema agropecuário de produção integrada**. [S.I.]: SAPI, 2006. Disponível em [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br). Acesso em: 30 set. 2010.
- ANDRIGUETO, J. R.; NASSER, L. C. B.; TEIXEIRA, J. M.; SIMON, G. **Produção Integrada no Brasil: os resultados e o Sistema Agropecuário de Produção Integrada – SAPI** cap. 2 in: Certificação de Café, (ZAMBOLIN, L. ed). p. 5 a 24, 2007)
- BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Produção Integrada no Brasil: Agropecuária Sustentável, Alimentos Seguros**. MAPA/Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Brasília, MAPA/ACS, 1008 p.2009.

- GRENBERG, R. **Criteria working group thought paper**. In: **Sustainable Coffee Congress 1**. 1996. Washington, DC: Smithsonian Migratory Bird Center, 1997. P. 403 – 411.
- GUERRA, M. J.; DONARE, D. **Estatística indutiva: Teoria e Aplicações**. São Paulo: Livraria Ciência e Tecnologia, 1984.
- RAIJ, B. van; Produção Integrada de Café (PIC). *O Agrônomo*, Campinas, 55:, n 2, p 14-15, 2003.
- RAIJ, B. van.; THOMAZIELLO, R. A. Normas de Produção Integrada de Café (PIC). *O Agrônomo*, Campinas, v. 55, n.2, p. 16-21, 2003.
- SANTOS, J.C.F.; RAIJ, B. van; LIMA, A.J. de.; AFONSO JUNIOR, C. P. Avaliação de Conformidade de Cafeicultores do Cerrado Mineiro Sobre Exigências da Produção Integrada de Café. **Coffee Science**, Lavras, v. 3, n.1, p. 7-18, 2008.
- SENAI. **Manual de segurança e qualidade para a cultura do café**. Brasília, Distrito Federal 83p, 2004 ( Série qualidade e segurança dos alimentos).
- SOUZA, M. C. M.; SAES, M. S. M.; OTANI, M. N. **Cafeicultores familiares e o segmento de cafés especiais no Brasil: Uma abordagem preliminar (2002)**. Disponível em [www.iea.sp.gov.br](http://www.iea.sp.gov.br). Acesso em: 06 Set. 2010.
- ZAMBOLIM, L; ZAMBOLIM, E. M. Subsídios para a Produção Integrada de Café, cap. 3 in: *Certificação de Café* (ZAMBOLIM, L. ed). p. 25 a 97, 2007).