



International Coffee Organization
Organización Internacional del Café
Organização Internacional do Café
Organisation Internationale du Café

ICC 96-4

25 agosto 2006
Original: inglês

P

Projetos/Fundo Comum

Conselho Internacional do Café
Nonagésima sexta sessão
25 – 29 setembro 2006
Londres, Inglaterra

**Melhoria da qualidade do café pela
prevenção da formação de mofos**

**Relatório técnico final
(Sumário Executivo)**

Antecedentes

1. Este documento contém excertos do relatório técnico final do projeto “Melhoria da qualidade do café pela prevenção da formação de mofos”, incluindo a Parte A (Introdução aos enfoques e objetivos do projeto) e a Parte B (Sumário Executivo) do mesmo. O relatório foi apresentado pela Agência de Execução do Projeto, a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação.

2. A íntegra do relatório, incluindo o relatório final de gestão e todos os anexos, será distribuída num CD-Rom, juntamente com um CD-Rom de treinamento intitulado “Boas práticas de higiene ao longo da cadeia do café”, na 96^a sessão do Conselho, no período de 25 a 29 de setembro de 2006.

Ação

Solicita-se ao Conselho que tome nota deste relatório.

Melhoria da qualidade do café pela prevenção da formação de mofos



Este projeto foi financiado com doações do Fundo Comum para os Produtos Básicos ([Common Fund for Commodities](#)) e do Governo dos Países Baixos ([Government of the Netherlands](#)) e o apoio da indústria europeia do café.

Ele foi implementado sob a supervisão da Organização Internacional do Café ([International Coffee Organization](#)) e executado em nome das entidades acima pelo Serviço de Qualidade e Normas Alimentares ([Food Quality and Standards Service](#)) da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação ([Food and Agriculture Organization of the United Nations](#)).

Este relatório técnico final foi escrito, editado e formatado por:

Renata Clarke (Oficial de Segurança Alimentar, FAO)

John 'Mick' Frank (Consultor em Micologia)

Julius Jackson (Oficial de Projetos, FAO)



Resumo do projeto

| | |
|--|--|
| Título do projeto: | Melhoria da Qualidade do Café pela Prevenção da Formação de Mofos |
| Descritor do projeto: | CFC/ICO/06 e GCP/INT/743/CFC |
| Agência de Execução do Projeto (AEP): | Serviços de Qualidade e Normas Alimentares, Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) |
| Localização: | Brasil, Colômbia, Côte d'Ivoire, Índia, Indonésia, Quênia, Uganda, CIRAD (Montpellier), Universidade de Surrey (Reino Unido) Equador (Projeto CFC/ICO/25FT) |
| Date do início: | 13 de setembro de 2000 (desembolso da alocação autorizada pelo FCPB) |
| Data do término: | 31 de outubro de 2005 (fundos do FCPB) ¹ 31 de outubro de 2005 (fundos do Gov. dos Países Baixos) ² |
| Custo total do projeto: | US\$6.242.000 |
| Financiamento do FCPB (Doação): | US\$2.526.000 (CFC/ICO/02) e US\$60.000 (CFC/ICO/25FT) |
| Co-financiamento (Doação): | Indústria europeia do café (ISIC) - US\$367.000 Governo dos Países Baixos - US\$1.500.000 |
| Contribuições de contrapartida: | CIRAD - US\$200,000 EMBRAPA (Brasil), Cenicafé (Colômbia), CNRA (Côte d'Ivoire), CBI (Índia), ICCRI (Indonésia), CRF (Quênia), UCDA (Uganda) US\$227.000 cada (total US\$1.589.000) |

¹ Fundos do FCPB disponíveis para desembolso até 31 de maio de 2006.

² Fundos do Governo dos Países Baixos disponíveis para desembolso até 31 de março de 2006.

Parte A

Introdução aos enfoques e objetivos do projeto



Separando café recém-apanhado, Indonésia

Parte A

Introdução aos enfoques e objetivos do projeto

1.1 Antecedentes

O cultivo e o comércio de café têm excepcional importância para a economia de muitos países, que dele dependem para obter a maior parte de suas receitas de exportação e, através dele, se desenvolver social e economicamente.

No final da década de 90, diversos relatórios sobre a ocorrência da ocratoxina A (OTA) em amostras de café de diferentes origens causaram preocupação com a saúde dos consumidores de café entre representantes dos consumidores e autoridades nacionais da área de segurança alimentar. Os relatórios também indicavam que nem através de torra nem de extração era possível eliminar completamente a toxina.

Essas constatações levaram as autoridades da União Européia (UE) em Bruxelas a considerar a inclusão do café entre os produtos agrícolas aos quais seriam impostos limites máximos de OTA. Os produtores, processadores e distribuidores de café também se preocupavam com as possíveis conseqüências negativas da contaminação para o setor cafeeiro e com o potencial transtorno que a imposição de limites máximos de OTA poderia causar ao comércio internacional. O Comitê do Codex sobre Aditivos Alimentares e Contaminantes (CCFAC) enfatizou a importância de um enfoque baseado em riscos para prevenção da contaminação pela OTA em todas as etapas da cadeia do café, pela aplicação de boas práticas de higiene.

Uma reação inicial a este problema veio da Federação Européia do Café, que em 1997 encomendou a realização de um *“Estudo Piloto sobre a Prevenção da Formação de Mofos no Café”*. Vários países produtores de café, através da Organização Internacional do Café (OIC) e do Fundo Comum para os Produtos Básicos (FCPB), solicitaram a assistência da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) para o desenvolvimento e implementação de um projeto que lidasse de forma abrangente com a questão da prevenção da formação de mofos e contaminação da OTA no café.

No ano 2000, o projeto *“Melhoria da qualidade do café pela prevenção da formação de mofos”* estava pronto para entrar em operação, e suas atividades começaram em 2001. Com um orçamento total de US\$6.242.000, o projeto foi financiado pelo Fundo Comum para os Produtos Básicos (US\$2.586.000), o Governo dos Países Baixos (US\$1.500.000), o Instituto de Informação Científica sobre o Café (US\$367.000), e as instituições participantes, através de contribuições em espécie (em valor total de US\$1.589.000).

A execução do projeto foi confiada à FAO, e as funções de Organismo Supervisor à OIC. Os países produtores diretamente envolvidos no projeto, cobrindo todas as regiões produtoras de café, foram Brasil, Colômbia, Côte d’Ivoire, Índia, Indonésia, Quênia e Uganda. Muitos outros países produtores de café também estiveram envolvidos, em vários graus, nas atividades de treinamento empreendidas no decurso do projeto.

1.2 Objetivos

O objetivo declarado do projeto era:

“...melhorar a qualidade do café e, com isso, ter um impacto positivo sobre as receitas dos produtores; e melhorar os volumes de produção de café de boa qualidade nos países produtores. A melhor qualidade minimizaria o risco potencial à saúde dos consumidores”.

O projeto se concentraria principalmente no manejo eficaz da contaminação de café pela OTA para impedir o transtorno do comércio cafeeiro. Os principais elementos de uma estratégia geral de manejo dos riscos de contaminação pela OTA incluem:

- Melhoria das práticas em todos os aspectos da produção e manuseio, com base numa compreensão segura de onde os problemas mais importantes se encontram, para minimizar a contaminação;
- Estabelecimento e cumprimento da regulamentação apropriada a nível nacional e internacional;
- Monitorização da contaminação do café pela OTA.

O projeto, portanto, visava a capacitar os países produtores de café a desenvolver e implementar programas nacionais de prevenção/redução de contaminação de café por mofos, cobrindo os elementos acima. Seus objetivos específicos eram:

- Criação de maior consciência da necessidade de prevenir a contaminação do café por mofos entre decisores do setor cafeeiro;
- Consecução de melhor compreensão dos mecanismos da formação de mofos e produção de OTA no café verde e dos fatores que os afetam;
- Desenvolvimento dos instrumentos necessários para apoiar o manejo eficaz dos riscos da segurança alimentar no café;
- Capacitação, em todas as etapas da cadeia do café, dos operadores para implementarem boas práticas;
- Capacitação dos formuladores de políticas, nos países produtores para participarem efetivamente de deliberações internacionais sobre medidas de segurança alimentar pertinentes ao setor cafeeiro;
- Fortalecimento da capacidade das principais instituições cafeeiras nos países produtores para prestarem apoio técnico em questões de segurança alimentar relacionadas com todos os aspectos do setor cafeeiro.

1.3 Enfoque

Para alcançar os objetivos do projeto seria necessária uma gama de atividades bem coordenadas, em vista das interligações entre várias delas, além de cuidadosamente cronometradas em relação às temporadas de café em cada país participante.

As atividades foram planejadas e implementadas com plena participação das instituições colaboradoras nacionais, que foram responsáveis pela supervisão e gestão quotidianas do trabalho do projeto a nível nacional.

Avaliação da situação: A fase inicial do projeto se concentrou na avaliação da produção e práticas de manuseio de café nos sete principais países participantes, com o propósito de informar o planejamento do treinamento em higiene na cadeia do café, a ser oferecido pelo projeto, e de servir de suporte para o planejamento de testes e pesquisas de campo em torno das questões mais importantes relacionadas com a OTA no café.

Em cada país, encorajou-se a participação ampla dos setores público e privado, para facilitar colaboração e consenso entre os principais parceiros quanto à implementação de programas nacionais de prevenção da OTA e melhoria da qualidade do café.

Testes de campo: Testes de campo foram planejados para investigar o efeito de uma série de fatores do processamento e produção no crescimento dos fungos que produzem a OTA e no acúmulo desta. Em diversos casos, o objetivo desses testes foi o preparo de orientação para melhoria das atuais práticas nas regiões de cafeicultura. Em outros casos, foi examinar a viabilidade da transferência de tecnologias de uma região para outra.

Treinamento em boas práticas de higiene ao longo da cadeia do café: Os cursos de treinamento de treinadores (TT) sobre princípios de higiene alimentar e sua aplicação ao manuseio do café foram o elemento-chave da estratégia do projeto para reduzir a contaminação por mofos através de melhoria das práticas de manuseio por todos os operadores ao longo da cadeia. Os grupos de treinadores assim constituídos a nível nacional foram responsáveis pelo desenvolvimento de programas de treinamento e comunicação capazes de alcançar todos os interessados. O projeto também prestou orientação e apoio financeiro para iniciar a implementação de programas nacionais.

Diretrizes para a redução da contaminação por mofos: Uma atividade importante do projeto foi a redação das “Diretrizes para a prevenção da formação de mofos no café” (ver Parte D). As constatações das avaliações e dos testes de campo informaram a redação dessas diretrizes. Elas podem ser vistas como um instrumento importante para a promoção de boas práticas de higiene em todos os países produtores de café.

Construção de capacidade nas instituições do café colaboradoras: Houve uma gama de atividades para construir capacidade nas instituições colaboradoras a lidar eficazmente com as questões de segurança e higiene alimentar que afetam o setor cafeeiro. Entre essas atividades podem citar-se:

- Treinamento direto em questões de higiene alimentar pertinentes ao setor cafeeiro;
- Apoio e fortalecimento de capacidades para desenvolver e implementar com êxito programas nacionais de treinamento e comunicação sobre segurança e qualidade do café;
- Treinamento em análise da OTA e disponibilização de equipamento para esse trabalho;
- Treinamento em análise micológica e apoio à melhoria das instalações para esse trabalho.

Estudos socioeconômicos/Pesquisas sobre a cadeia do mercado: O projeto reconheceu a importância de garantir a viabilidade das melhoras propostas em relação às práticas ou tecnologias utilizadas, no contexto em que se prevê sua aplicação. Isso exigiu estudos específicos para avaliar a viabilidade das políticas ou programas que as instituições colaboradoras estavam considerando para a promoção da prevenção de mofos e melhoria da qualidade.

1.4 Explicação da estrutura do relatório

Na Parte C deste relatório, logo após o Sumário Executivo, apresenta-se uma discussão dos testes de campo conduzidos no âmbito do projeto. Essa parte do relatório é subdividida em doze seções. Em cada uma das onze primeiras seções focaliza-se um grupo de experimentos relacionados. Em uma ou duas páginas iniciais de cada uma dessas seções explica-se por que os testes foram realizados e, em seguida, resumem-se as principais constatações e a relevância desses testes de campo. Para a maior parte dos leitores, basta o resumo dos testes. No restante de cada seção os resultados dos testes são discutidos em mais detalhe.

Na Seção 12 são esboçadas as conclusões de todos os testes e indicadas as áreas em que mais trabalho poderia contribuir para conseguir melhor compreensão do acúmulo da OTA no café.

Quando se julgou que seria útil fornecer mais informações relacionadas com os testes, elas foram incluídas nos anexos. Todos esses anexos figuram no CD-Rom que acompanha o presente relatório.

A Parte D do relatório contém as “Diretrizes para a prevenção da formação de mofos no café”, que foram informadas pelas constatações do trabalho experimental discutido na Parte C.

A Parte E apresenta uma visão geral dos estudos socioeconômicos e pesquisas sobre a cadeia do mercado conduzidos durante o projeto, realçando sua relevância para o processo de planejamento dos programas nacionais para prevenção de mofos e melhoria da qualidade do café. Os relatórios dos estudos e pesquisas encomendados pelo projeto e discutidos nesta parte do relatório também constam, na íntegra, nos Anexos reproduzidos no CD-Rom incluso.

A Parte F dá conta das atividades de capacitação e treinamento do projeto, que cobriram higiene alimentar, análise da OTA e análise micológica.

A Parte G mostra como os elementos de treinamento e capacitação discutidos na Parte F e os estudos e pesquisas esboçados na Parte E deveriam ser usados pelas instituições nacionais, para conseguir melhor manejo da higiene e da qualidade na cadeia do café. A Parte G, além disso, delinea as principais constatações dos exames dos sistemas nacionais de controle de qualidade e segurança do café realizados em três dos países participantes, fazendo recomendações para o melhoramento desses sistemas.

A Parte H explicita as conclusões e recomendações gerais do projeto.

Além do presente relatório técnico final, a Agência de Execução do Projeto também preparou um relatório final de gestão, que também figura no CD-Rom incluso.

Parte B

Sumário Executivo



Colônias de *Aspergillus ochraceus* e outras
Aspergillus spp. em cultura
numa placa de Petri

1.1 Antecedentes

A produção de café tem excepcional importância para a economia de muitos países subtropicais, alguns dos quais dependem do comércio do produto para obter suas receitas de exportação. Mais de 90% da produção global de café ocorre no hemisfério Sul, com o envolvimento direto, ao que se estima, de 25 milhões de famílias.

No final dos anos 90, relatórios sobre a ocorrência de uma micotoxina, a ocratoxina A (OTA), em café de várias origens causaram preocupações, entre representantes de consumidores e autoridades nacionais de segurança alimentar, com as potenciais implicações do consumo de café para a saúde e, entre produtores, processadores e distribuidores de café, com as possíveis consequências negativas da contaminação do café pela OTA para o comércio.

Essa situação levou diversos países produtores de café a pedirem à Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO) assistência no desenvolvimento e implementação de um projeto “global” para tratar da prevenção do crescimento de mofo no café e sua contaminação pela OTA.

O resultante projeto global (*“Melhoria da qualidade do café pela prevenção da formação de mofo”*), a um custo de US\$6,2 milhões, foi supervisionado pela Organização Internacional do Café (OIC) e financiado pelo Fundo Comum para os Produtos Básicos (FCPB), o Governo dos Países Baixos e a indústria do café. Sua implementação transcorreu entre 2000 e 2005.

O projeto se concentrou na construção, nos países produtores de café, de capacidade para desenvolver e implementar programas nacionais de prevenção/redução da contaminação do café por mofo, mediante investigações de campo e treinamento nas disciplinas pertinentes. Sete importantes países produtores de café participaram diretamente do projeto: Brasil, Colômbia, Côte d’Ivoire, Índia, Indonésia, Quênia e Uganda, incluindo todas as principais regiões de produção e variedades de café negociadas comercialmente.

1.2 Testes de campo

Os fatores básicos que a contaminação do café pela OTA envolve são conhecidos e eram conhecidos antes do início deste projeto: é preciso que haja uma população ativa de fungos produtores de OTA e, num determinado nível da atividade hídrica (A_w), tempo suficiente para permitir o acúmulo da toxina.

Através dos testes de campo do projeto procurou-se caracterizar melhor as condições que induzem a contaminação do café pela OTA, para que controles aceitáveis para o processo pudessem ser definidos mais claramente, e para que pontos de maior risco na cadeia do café pudessem ser identificados.

Os testes contribuíram para uma melhor compreensão da contaminação do café por mofo e pela OTA, constituindo, além disso, um contributo essencial para o desenvolvimento de recomendações de base científica sobre medidas para melhorar a higiene do café que sejam compatíveis com os riscos de segurança alimentar existentes em todas as etapas da produção, manuseio e processamento. As conclusões dos testes de campo são resumidas na Seção 12 da Parte C do presente relatório, e não são sintetizadas em outras partes deste Sumário Executivo.

Deve-se notar, porém, que algumas questões exigirão atenção mais detida, para que os métodos de prevenção da contaminação do café pela OTA com base em riscos possam ser melhorados. Os organismos nacionais ou, quando possível, os grupos de países produtores em colaboração uns com os outros precisam estabelecer prioridades e tomar providências práticas para enfrentar as questões ainda pendentes no prosseguimento do processo que o projeto iniciou.

As constatações dos testes de campo do projeto indicam as duas seguintes questões como áreas prioritárias para a investigação:

- Melhoria de nossa compreensão do acúmulo de OTA nos grãos de café durante a produção primária, e
- Associação de certos defeitos do grão de café com a contaminação pela OTA.

1.2.1 Contaminação do café pela OTA durante a produção primária

Nenhuma correlação entre os fungos produtores de OTA ou a carga micológica geral e qualquer prática de horticultura pôde ser discernida através das pesquisas do projeto. No entanto, como a contaminação pela OTA neste campo é muito mais comum do que anteriormente se pensava, poderia ser importante planejar estudos ulteriores com vistas à elucidação deste aspecto.

A distribuição do *Aspergillus ochraceus* não é uniforme em todas as áreas produtoras de café, e há evidência de maior atividade em algumas regiões. No entanto, não se pode ter certeza absoluta sobre os aparentes padrões de distribuição regional, inclusive devido à questão da estabilidade desses padrões de estação para estação.

Os experimentos levados a cabo pelo projeto mostraram que a exposição das flores do cafeeiro a esporos do *A. ochraceus* leva à infecção dos grãos. Mesmo que isso não equivalha a prova de que a infecção das sementes de café observada na lavoura é estabelecida por esta via, a hipótese merece exame ulterior.

Aspergilli do grupo niger são comumente encontrados nos tecidos do tronco, nos grãos frescos e no fruto. A infecção por este grupo é quase universal em amostras de café Robusta processado tanto por via úmida quanto seca e comumente registra 100% de infecção durante a secagem. A maior parte dos *aspergilli* do grupo niger no café Robusta são *A. niger*, *sensu strictu*, e raros isolados desta espécie produzem a OTA. Talvez isso seja porque a ubiqüidade desse organismo supera a raridade de sua capacidade de produzir a OTA, fazendo com que ele tenha um papel mais importante na contaminação do café pela OTA do que anteriormente se pensava. Esses fatos precisam ser melhor compreendidos.

Outras constatações das pesquisas micológicas que poderiam ser relevantes para a questão do acúmulo da OTA no café nas fases pré-colheita e pós-colheita são:

- A descoberta de altos níveis de infecção de *A. carbonarius*, uma espécie que produz a OTA em níveis elevados, pertencente ao grupo niger, em algumas amostras em certas regiões. Uma pesquisa sistemática e rigorosa para entender melhor a distribuição desta espécie poderia ser útil.
- A observação por alguns colaboradores do projeto de que grande parte dos aspergilli de cor ocre que foram isolados dos grãos demonstrou ser da espécie não-toxicogênica *A. melleus*, normalmente considerada um organismo que se encontra só no solo. A competição entre o *A. melleus* não-toxicogênico e o *A. ochraceus* toxicogênico poderia influenciar o acúmulo da OTA.

1.2.2 Defeitos e contaminação pela OTA

As pesquisas realizadas pelo projeto documentaram casos em que a maior parte da OTA presente no lote podia ser atribuída a certas categorias de defeitos. Essa associação, contudo, parece estritamente relacionada com a existência de algumas condições durante o processamento do café.

Urge dedicar mais trabalho a esta questão, pois há implicações significativas para as medidas de manejo de riscos a nível nacional e internacional. Uma combinação de pesquisa sobre as fases iniciais da cadeia e investigação do desenvolvimento da OTA em relação a defeitos específicos, em situações definidas, será necessária para informar decisões racionais dos países sobre o controle dos riscos à segurança alimentar associados com defeitos do café.

1.3 Diretrizes para a prevenção da contaminação por mofos

O projeto elaborou “*Diretrizes para a prevenção da formação de mofos no café*” com base nas avaliações da cadeia do café em diversos países produtores, em pareceres de especialistas sobre os riscos associados com o crescimento de mofos e a contaminação por micotoxinas em várias fases da cadeia, e nas constatações dos experimentos mencionados acima. As diretrizes são detalhadas na Parte D deste relatório.

As diretrizes não são para uso direto de todas as partes interessadas. Seu propósito, em vez disso, é oferecer às autoridades nacionais orientação concreta para a elaboração de diretrizes ou códigos de prática nacionais especificamente adequados aos respectivos setores, em vista da diversidade das práticas em cada país produtor.

Essas diretrizes, e eventuais diretrizes ou códigos de prática nacionais que delas derivem, formarão a base de programas nacionais de redução da contaminação do café pela OTA. A implementação de diretrizes nacionais para promover sistemas modernos de gerenciamento da segurança alimentar, em vez de simplesmente informar sobre boas e más práticas, exigirá programas de treinamento eficazes, planejados cuidadosa e racionalmente pelas instituições de apoio técnico.

1.4 Treinamento em boas práticas de higiene ao longo da cadeia do café

No início do projeto constatava-se uma falta geral de entendimento da situação da higiene alimentar entre profissionais nos principais institutos técnicos que prestam apoio ao setor cafeeiro. Na maioria dos países, o setor cafeeiro evoluiu de forma bastante separada do restante do setor alimentar, e as instituições do setor cafeeiro estavam, em grande medida, desinformadas acerca de como lidar com questões de segurança alimentar a nível nacional e internacional.

Os cursos de treinamento de treinadores (TT) sobre princípios de higiene alimentar e sua aplicação ao manuseio do café foram um elemento-chave da estratégia do projeto para reduzir a contaminação por mofos, através de melhoria das práticas de manuseio por todos os operadores ao longo da cadeia. O treinamento se estendeu a mais de trinta países produtores de café, cobrindo um total de mais de 90% das exportações globais de café. Reações formais e informais externadas no final dos cursos de treinamento de treinadores (TT) confirmaram que os participantes haviam aprendido muito, e que isso aproveitaria diretamente na execução de seus deveres.

Todos os países do projeto comunicaram a realização de atividades de treinamento subsequentes. O futuro dessas atividades muito dependerá dos mecanismos para treinamento e divulgação de informação existentes em cada centro colaborador. Fundos do projeto foram usados para financiar a impressão de folhetos e pôsteres dirigidos sobretudo aos pequenos agricultores, transmitindo mensagens simples sobre as melhorias recomendadas. É importante observar, porém, que a ausência de incentivos de preços em grande parte do mercado do café comum entrava a adoção de boas práticas.

Ainda será preciso orientar melhor diversos participantes-chave. As instituições pertinentes deveriam apoiar o planejamento de programas adequados para garantir qualidade e segurança, e ao treinamento dos pequenos operadores para que eles possam aplicar esses programas. Essa não é uma tarefa simples, mas é o próximo passo que se deveria dar nos países produtores de café.

1.5 Pacote de recursos de higiene do café em CD-Rom

Um CD-Rom sobre higiene em café foi desenvolvido pelo projeto para ajudar as instituições cafeeiras a desenvolver programas de higiene apropriados. O CD-Rom trilingüe (inglês, francês e espanhol) foi distribuído às instituições pertinentes em todos os países produtores, e seu conteúdo também está disponível no site do projeto (www.coffee-ota.org).

A orientação que o CD-Rom fornece para preparar programas de treinamento ajudará as instituições que oferecem treinamento a levar na devida conta os fatores que influenciam o “sistema do café” no planejamento e efetivação do treinamento.

O CD-Rom também orientará treinadores em relação à redefinição dos objetivos e conteúdo dos cursos de treinamento à luz das novas habilidades e enfoques que o moderno gerenciamento da segurança alimentar e da qualidade exige no setor.

1.6 Capacidade para a análise micológica

No início do projeto, havia nos países colaboradores vários graus de capacidade técnica para a análise micológica, que ia de total inexperiência em pesquisa e falta total de laboratórios, à existência de serviços espalhados nas universidades e órgãos governamentais, até aos institutos de pesquisa cafeeira bem equipados e experientes, financiados com recursos públicos, trabalhando na área de micologia do café.

O projeto atualizou com êxito a capacidade de instituições colaboradoras de realizar trabalho essencial na esfera da micologia para completar as atividades de campo. Esse processo de capacitação incluiu treinamento formal, treinamento informal individual pelo consultor internacional em micologia, apoio financeiro à introdução de modificações nas áreas de trabalho e fornecimento de materiais e equipamento.

Esta ampliação das capacidades assegurará um suporte científico mais robusto aos setores cafeeiros. Um manual de métodos micológicos e listas de verificação dos materiais e equipamento necessários para trabalho em micologia estão à disposição de outros países interessados em fortalecer sua capacidade micológica, como meio de prestar orientação concreta a seus setores cafeeiros sobre consecução de qualidade e utilização de controles de higiene.

1.7 Capacidade para análise da OTA

O projeto dirigiu atenção e recursos consideráveis à capacitação de centros do projeto para análise da OTA no café. As atividades de capacitação incluíram fornecimento de equipamento e materiais, cursos de treinamento regionais e nacionais, viagens de estudo a laboratórios bem estabelecidos que trabalham com análise da OTA, e participação de todos os colaboradores em uma série de rodadas de testes de proficiência.

Os laboratórios de análise da OTA estão agora em estágio operacional em todas as instituições colaboradoras e utilizam métodos oficiais de análise da OTA baseados em técnicas de cromatografia em camada fina (TLC) e cromatografia líquida de alto desempenho (HPLC). Os testes de proficiência do projeto revelaram uma competência cada vez maior entre os laboratórios participantes.

O projeto deu ênfase à necessidade de um sistema de gestão laboratorial que permita a obtenção de resultados precisos e promova a aceitação internacional dos resultados analíticos. Os dados da análise de OTA procedentes dos programas de monitoramento proporcionam feedback essencial para a eficácia das medidas de prevenção e desempenharão um papel crucial nas deliberações sobre a necessidade de um código de prática internacional para prevenção da contaminação pela OTA e na eventual tomada de decisões sobre limites ao teor de OTA no café verde.

Um manual-modelo sobre garantia de qualidade para análise da OTA no café foi desenvolvido para o projeto pelo Laboratório de Controle de Qualidade e Segurança Alimentar (LACQSA), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil. O manual está disponível para uso por laboratórios em qualquer país produtor que tenha interesse em melhorar seus serviços analíticos.

Finalmente, a fim de garantir a sustentabilidade da capacitação para análise da OTA, é preciso destinar verbas orçamentárias, a nível nacional, para a manutenção do equipamento e substituição dos materiais de consumo nos laboratórios. Nos países, o pessoal dos laboratórios deve, periodicamente, se incumbir de análises de OTA para se manter competente.

1.8 Participação na tomada de decisões internacionais sobre segurança alimentar relativas ao café

O projeto conscientizou integrantes-chave do setor cafeeiro acerca da Organização Mundial do Comércio (OMC) e seu papel na aplicação das regras do comércio internacional. Igualmente, os parceiros e colaboradores do projeto agora estão cômicos da importância dos textos do Codex Alimentarius e de como contribuir para a formulação de posições nacionais sobre questões do Codex relevantes para o setor cafeeiro.

As discussões ora em curso no seio do Codex para decidir sobre a necessidade de um código de prática internacional para prevenção da contaminação do café pela OTA dão aos países produtores de café uma oportunidade importante de influenciar as regras que governarão o setor.

A OIC obteve status de observador no Codex em 20 de janeiro de 2006 (em resultado direto das atividades de conscientização realizadas por este projeto) e é um fórum ideal para desenvolver posições comuns a respeito de questões que afetam o setor cafeeiro.

É importante que, em todos os países produtores de café, os formulados de políticas acompanhem a evolução da situação dos limites máximos, cuja imposição a contaminantes e resíduos no café vem sendo considerada por membros da OMC. Em particular, é importante que eles se mantenham a par da situação da decisão pendente da UE sobre limites máximos de OTA para o café verde.

1.9 Melhoria das estruturas regulamentares e de política para o controle da qualidade e segurança do café

A liberalização do mercado levada a cabo em muitos países produtores de café no início da década de 90, acarretou mudanças profundas no gerenciamento do setor cafeeiro. Neste, muitos encaram com grande suspeita qualquer forma de controle que se considere oposta aos princípios da liberalização do mercado.

Este projeto foi importante para conseguir que os decisores do setor cafeeiro entendessem que a regulamentação da segurança alimentar não é um desvio dos princípios do mercado livre, mas, sim, um complemento necessário do mercado livre, destinado à proteção da saúde pública.

O projeto enfatizou medidas não-regulamentares para promover boas práticas de higiene, mas algumas das investigações realizadas pelo projeto evidenciaram a necessidade de regras claras e de meios para aplicá-las. O exame, no âmbito do projeto, dos sistemas nacionais de controle de qualidade e segurança do café revelou muitas fraquezas nas estruturas institucionais e jurídicas em que tais sistemas se

baseiam. Será preciso cuidar das estruturas em questão, com um contributo significativo das partes interessadas, caso as autoridades nacionais tencionem melhorar e fazer cumprir as regras pertinentes.

Em diversos países, políticas e programas vêm sendo considerados ou foram há pouco adotados para apoiar o aprimoramento de variados aspectos do desempenho do setor cafeeiro nacional, incluindo a melhoria da qualidade e da segurança do café. O projeto pôs em relevo a necessidade de informações mais exatas sobre o funcionamento do setor nas quais apoiar a elaboração de políticas e programas. As pesquisas sobre a cadeia do mercado realizadas no âmbito do projeto proporcionam informações desse tipo, que as instituições colaboradoras deveriam examinar para concentrar melhor seu apoio técnico ao setor.

Em alguns países do projeto, estudos específicos foram realizados para avaliar a viabilidade dos programas de "prevenção de mofo e melhoria da qualidade" propostos e as recomendações específicas às autoridades nacionais formuladas nos relatórios desses estudos. Os estudos mostram que há muitas questões comuns a serem consideradas pelas autoridades cafeeiras de diferentes países - por exemplo, tanto o trabalho que se realizou em Uganda quanto o realizado na Indonésia sublinham a importância dos grupos de agricultores que funcionem bem, para garantir a sustentabilidade dos programas. A orientação proveniente dos estudos de viabilidade pode ser de interesse geral para todos os países produtores.