

LUCÉLIA VASCONCELOS PAOLINELLI FERNANDES

**A EFETIVIDADE DAS BARREIRAS FITOSSANITÁRIAS
INTERNAS: O CASO DAS BARREIRAS NAS CENTRAIS DE
ABASTECIMENTO (CEASAS) DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Defesa Sanitária Vegetal, para obtenção do título de Magister Scientiae.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2016

**Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca Central da
Universidade Federal de Viçosa - Câmpus Viçosa**

T

F363e
2016
Fernandes, Lucélia Vasconcelos Paolinelli, 1967-
A efetividade das barreiras fitossanitárias internas : o
caso das barreiras nas Centrais de Abastecimento (CEASAS)
de Minas Gerais / Lucélia Vasconcelos Paolinelli Fernandes.
- Viçosa, MG, 2016.
xiii, 37f. : il. (algumas color.) ; 29 cm.

Inclui anexos.

Orientador : Orlando Monteiro da Silva.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Viçosa.

Referências bibliográficas: f.31-33.

1. Produtos hortigranjeiros - Doenças e pragas -
Controle. 2. Centrais de Abastecimento de Minas Gerais.
I. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de
Economia. Programa de Pós-graduação em Defesa Sanitária
Vegetal. II. Título.

CDD 22. ed. 632.9

LUCÉLIA VASCONCELOS PAOLINELLI FERNANDES

**A EFETIVIDADE DAS BARREIRAS FITOSSANITÁRIAS
INTERNAS: O CASO DAS BARREIRAS NAS CENTRAIS DE
ABASTECIMENTO (CEASAS) DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Defesa Sanitária Vegetal, para obtenção do título de Magister Scientiae.

APROVADA: 8 de abril de 2016.

Augusto Carlos Santos Pinto

Paulo Parizzi
(Coorientador)

Orlando Monteiro da Silva
(Orientador)

AGRADECIMENTOS

Aos meus companheiros do IMA, pela contribuição neste trabalho.

Aos meus amigos da AGROPEC, pelo apoio; em especial, à minha amiga Regina Lúcia Sugayama, pelo incentivo.

Ao meu esposo Thales Fernandes, pelo apoio.

Em especial, ao Professor Orlando, pela orientação e atenção.

Aos meus companheiros do MAPA Augusto, Paulo Parizzi, Nilson e Tarcísio, pela participação.

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE TABELAS	v
LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE GRÁFICOS.....	vii
LISTA DE ABREVIATURAS	viii
RESUMO	x
ABSTRACT.....	xii
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Considerações iniciais	1
1.2. Objetivos.....	7
1.2.1. Objetivo geral.....	7
1.2.2. Objetivo específico	7
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	8
2.1. Determinação da área de estudo.....	8
2.2. A avaliação técnica da atuação das barreiras fitossanitárias	9
2.3. Análise dos dados da fiscalização do trânsito contidos no SISCOF e o estudo de caso	12
3. RESULTADOS	15
3.1. Análise do funcionamento das barreiras fixas das CEASAs do Estado de Minas Gerais.....	15

3.2. Análise da efetividade das ações das barreiras em CEASAs	17
3.3. O SISCOF como ferramenta de auxílio ao sistema de Defesa Sanitária do Estado.....	18
4. DISCUSSÃO.....	26
5. CONCLUSÃO.....	29
6. REFERÊNCIAS	31
ANEXOS	34

LISTA DE TABELAS

	Página
1. Itens considerados na avaliação da atuação das barreiras em CEASAs.....	11
2. Pontuação por item e resultado final da avaliação das barreiras em CEASAs do Estado de Minas Gerais – 2015.....	15

LISTA DE FIGURAS

	Página
1. Taxas de crescimento do PIB do agronegócio (jan. 2016/jan. 2015).....	2
2. A distribuição geográfica das barreiras interestaduais e barreiras CEASAs no Estado de Minas Gerais	9
3. Tela de informações do SISCOF	13
4. Trânsito de banana, citros e uva em Minas Gerais – 2015.....	22
5. Exemplo de tela do SISCOF que disponibiliza os dados de origem e destino das cargas fiscalizadas.....	24

LISTA DE GRÁFICOS

	Página
1. Total de PTVs inseridas e validadas por ano pelas CEASAs de Contagem e de Juiz de Fora – Período 2013-2015	18
2. Destino das cargas de banana, citros e uva em Minas Gerais, em toneladas – 2015.....	19
3. Número de PTVs de banana por Unidade da Federação – 2015	20
4. Número de PTVs de citros por Unidade da Federação – 2015.....	20
5. Número de PTVs de uva por Unidade da Federação – 2015.....	21
6. Número de PTVs fiscalizadas por fiscal na CEASA-Contagem – 2015.....	22
7. Número de PTVs fiscalizadas por fiscal na Barreira de Teófilo Otoni – 2015	23
8. Porcentagem de PTVs de banana, citros e uva fiscalizadas e destino das cargas – 2015	25
9. Número de PTVs fiscalizadas e autos de infração emitidos – 2015	25

LISTA DE ABREVIATURAS

AL – Alagoas

BA – Bahia

CE – Ceará

CEASA – Central de Abastecimento

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

CFO – Certificado Fitossanitário de Origem

CFOC – Certificado Fitossanitário de Origem Consolidado

CFTV – Coordenação de Fiscalização do Trânsito de Vegetais

CNA – Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil

COF – Coordenação de Apoio Fiscal

CR – Coordenadorias Regionais

DF – Distrito Federal

DSV – Departamento de Sanidade Vegetal

ES – Espírito Santo

ESEC – Escritório Seccional

GO – Goiás

GTV – Guia de Trânsito Vegetal

IMA – Instituto Mineiro de Agropecuária

IN – Instrução Normativa

MA – Maranhão

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MG – Minas Gerais
MLP – Mercado Livre do Produtor
MS – Mato Grosso do Sul
OEEDSV – Órgão Estadual de Defesa Sanitária Vegetal
ONPF – Organização Nacional de Proteção Fitossanitária
PA – Pará
PE – Pernambuco
PIB – Produto Interno Bruto
PNQR – Praga Não Quarentenária Regulamentada
PQA – Praga Quarentenária Ausente
PQP – Praga Quarentenária Presente
PR – Paraná
PTV – Permissão de Trânsito Vegetal
RN – Rio Grande do Norte
SC – Santa Catarina
SDA – Secretaria de Defesa Agropecuária
SISCOF – Sistema de Controle e Fiscalização em Barreiras
SP – São Paulo
TO – Tocantins
UC – Unidades de Consolidação
UF – Unidade da Federação

RESUMO

FERNANDES, Lucélia Vasconcelos Paolinelli, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, abril de 2016. **A efetividade das barreiras fitossanitárias internas: o caso das barreiras nas centrais de abastecimento (CEASAs) de Minas Gerais.** Orientador: Orlando Monteiro da Silva. Coorientador: Paulo Parizzi.

As barreiras fitossanitárias interestaduais têm papel relevante na fiscalização do trânsito de vegetais e suas partes, visando diminuir o risco de introdução e disseminação de pragas regulamentadas. Este trabalho teve como objetivo geral avaliar a efetividade das barreiras fitossanitárias das CEASAs na Defesa Sanitária Vegetal do Estado de Minas Gerais. Especificamente, buscou-se avaliar a estrutura de funcionamento das barreiras instaladas em CEASAs, bem assim com os dados do Sistema de Controle e Fiscalização em Barreiras (SISCOF), para fazer avaliação da efetividade das ações das CEASAs como barreiras fitossanitárias. Através de um estudo de caso, com dados do SISCOF, procurou-se demonstrar as funcionalidades do sistema como ferramenta de gestão e planejamento de ações de fiscalização de trânsito no Estado. A metodologia consistiu no levantamento e análise das estruturas de funcionamento e das ações de fiscalização nas barreiras CEASAs, por meio de um questionário e da análise estatística dos dados das fiscalizações do trânsito nas barreiras fixas interestaduais e das CEASAs, em Minas Gerais, constantes no SISCOF. Gráficos e tabelas foram utilizados para ajudar na análise. Os resultados indicaram que as barreiras das CEASA-Contagem e CEASA-Juiz de Fora

apresentaram condições ideais de funcionamento, fiscalizando 100% das cargas. Nas demais barreiras analisadas (CEASAs de Barbacena, Caratinga, Governador Valadares e Uberlândia), há necessidade de melhorias, principalmente, nas parcerias com a polícia militar, para que a fiscalização de trânsito seja otimizada. Uma avaliação dos dados do SISCOF reforçou a importância da fiscalização nas barreiras CEASA-Contagem e CEASA-Juiz de Fora, já que mais de 80% das cargas de produtos com restrição fitossanitária que entram em Minas Gerais não são fiscalizadas pelas barreiras interestaduais. O estudo de caso das cargas de banana, citros e uva que entram no Estado permitiu apontar como as informações obtidas pelo Sistema de Controle e Fiscalização em Barreiras servem para o assessoramento dos gestores no planejamento de estratégias de controle fitossanitário.

ABSTRACT

FERNANDES, Lucélia Vasconcelos Paolinelli, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, April, 2016. **The efficiency of the internal phytosanitary barriers: the case of Minas Gerais's supply centers (CEASAs) barriers.** Adviser: Orlando Monteiro da Silva. Co-Adviser: Paulo Parizzi.

The Interstate phytosanitary barriers have an important role in transit surveillance of vegetables and its parts in order to reduce the risk of introduction and spread of regulated pests. The main goal of this study was to evaluate the effectiveness of phytosanitary barriers of CEASAs in Sanitary Plant Protection of the State of Minas Gerais, as a whole. In particular, it sought: assess the operating structure of phytosanitary barriers installed in CEASAs and with transit surveillance data Control System and Surveillance in Barreiras (SISCOF), to evaluate the effectiveness of the initiatives of CEASAs as phytosanitary barriers. Based on a case study, with SISCOF data, it sought to demonstrate the features of the system as a management and planning tool of transit enforcement actions in the state. The methodology consisted of the survey and analysis of the operating structures and enforcement actions in CEASAs barriers through a questionnaire and statistical analysis of transit checks in interstate fixed and CEASAs barriers in Minas Gerais, from the SISCOF. Graphs and tables were used to assist in the analysis and discussion of results. The results showed that the barriers of the CEASA-Contagem and CEASA-Juiz de Fora, had ideal operating condition, inspecting 100% of the loads. At the others analyzed

barriers (CEASAs Barbacena, Caratinga Governador Valadares and Uberlândia) there is need for improvement, mainly in cooperation with the military police and CEASAs, so that the transit monitoring is optimized. An evaluation of SISCOF data reinforced the importance of inspection at the barriers of CEASA-Contagem and CEASA-Juiz de Fora, since more than 80% of the loads of products with phytosanitary restriction that enters the MG state are not supervised by the interstate barriers. The case study of the loads of Banana, Citrus and Grapes, entering Minas Gerais, has allowed to demonstrate how the information obtained by the Control and Inspection System in Barriers, helps to advice the management on planning phytosanitary strategies control.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Considerações iniciais

O Brasil tem histórico de bons resultados no agronegócio. Recentemente, mesmo diante de uma situação instável política e economicamente, em janeiro de 2016 foi divulgada a alta do PIB do agronegócio em 0,47% (CEPEA/USP; CNA, 2016).

Um estudo realizado em parceria entre a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA) credita o resultado positivo à atividade agrícola, que alcançou 0,7% de crescimento, já que na pecuária houve queda de 0,03%. A análise revelou também os números para os seguintes setores: de insumos, básico, da indústria e de serviços (Figura 1) (CEPEA/USP; CNA, 2016).

No Estado de Minas Gerais, o setor do agronegócio encerrou o ano 2015 com alta de 0,94% na renda, com destaque para a seção agrícola que registrou aumento de 3,84%. Estes números positivos reservam a Minas a parcela de contribuição de 13,54% no PIB do agronegócio de todo o país (CEPEA, 2016).

Diante do quadro de importância dos agronegócios brasileiro e mineiro, nota-se que é preciso elaborar e acompanhar políticas eficientes e eficazes na proteção ao patrimônio agrícola produtivo do país, especialmente em um mundo globalizado, marcado pelo aumento do fluxo de informações, de pessoas e de mercadorias (SILVA, 2013). Em decorrência do crescimento do comércio mundial de produtos vegetais, tem-se, também, o aumento do risco de introdução de pragas regulamentadas.

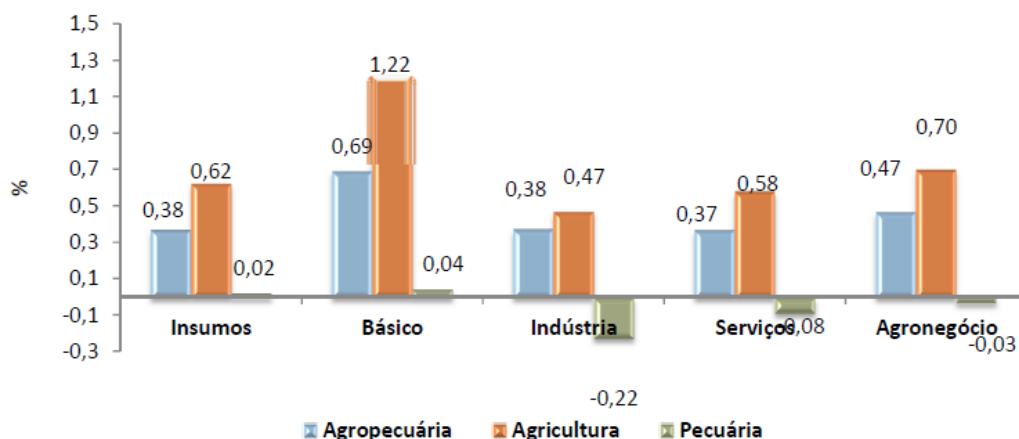


Figura 1 – Taxas de crescimento do PIB do agronegócio (jan. 2016/jan. 2015).
 Fonte: CEPEA/USP; CNA, 2016.

No Estado de Minas Gerais, o setor do agronegócio encerrou o ano 2015 com alta de 0,94% na renda, com destaque para a seção agrícola que registrou aumento de 3,84%. Estes números positivos reservam a Minas a parcela de contribuição de 13,54% no PIB do agronegócio de todo o país (CEPEA, 2016).

Diante do quadro de importância dos agronegócios brasileiro e mineiro, nota-se que é preciso elaborar e acompanhar políticas eficientes e eficazes na proteção ao patrimônio agrícola produtivo do país, especialmente em um mundo globalizado, marcado pelo aumento do fluxo de informações, de pessoas e de mercadorias (SILVA, 2013). Em decorrência do crescimento do comércio mundial de produtos vegetais, tem-se, também, o aumento do risco de introdução de pragas regulamentadas.

A introdução de pragas (seja de qualquer espécie, raça ou biótipo de vegetais, animais ou agentes patogênicos, nocivos aos vegetais ou a seus produtos, compreendendo insetos, ácaros, nematoides, fungos, bactérias, vírus e viroides) em novas áreas é um fenômeno que vem acompanhando o homem em suas relações comerciais e fluxos migratórios. Silva (2013) chama a atenção para as consequências da introdução, podendo ocorrer perdas na qualidade e quantidade da produção, bem como o aumento do seu custo e de pesquisas/programas de melhoramento, testes de produtos químicos, estudos epidemiológicos, desenvolvimento de novas moléculas de controle etc. Os impactos decorrentes dessas introduções são complexos e duradouros.

Entre as pragas regulamentadas existem as Pragas Quarentenárias Ausentes (aquelas que não se encontram no país, mas são importantes, pois podem causar grande dano econômico), Pragas Quarentenárias Presentes (as que foram introduzidas no país, mas não amplamente são importantes economicamente e para as quais há um controle oficial para evitar que atinjam todo o território nacional) (MAPA, 2016).

Outra categoria é a das Pragas Não Quarentenárias Regulamentadas (PNQR), que são aquelas não quarentenárias, cuja presença em plantas, ou parte destas, para plantio influi no seu uso preposto com impactos econômicos inaceitáveis (CIPV, 2002).

Segundo dados divulgados pelo Instituto Nacional do Semiárido (2013), nas últimas décadas foram introduzidas no Brasil pragas que causaram prejuízos econômicos, sociais e ambientais significativos. As mais recentes introduções foram de *Helicoverpa armigera* (2012), cochonilha-rosada (*Maconellicoccus hirsutus*, em 2010), ácaro-hindu (*Schizotetranychus hindustanicus*, em 2010) e o HLB (causado pela bactéria *Candidatus Liberibacter* spp., em 2004). Outras introduções não muito recentes, mas de impacto econômico, foram a ferrugem-asiática-da-soja (causada pelo fungo *Phakopsora pachyrhizi*, em 2001) e o nematoide-do-cisto-da-soja (*Heterodera glycines*, em 1991). Na região semiárida, os maiores impactos foram causados pelas introduções do bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis*, em 1983) e da cochonilha-do-carmim (*Dactylopius coccus*, em 1999), que resultaram em prejuízos econômicos, sociais e ambientais, com reflexos no setor agropecuário até os dias atuais (INSA, 2013). Além das espécies citadas, há uma lista significativa de pragas de alto impacto para o Brasil que não foram introduzidas, tornando relevante o cuidado com a sanidade vegetal no país (SILVA et al., 2013).

O Brasil possui um Sistema de Defesa Agropecuária complexo, com organismos federais e estaduais executando ações para prevenir a entrada e disseminação de pragas e doenças. Esse sistema foi regulamentado pelo Decreto Federal Nº 24.114, de 12 de abril de 1934. Tal Decreto regulamenta todas as questões relativas à importação e exportação, erradicação de pragas e trânsito de vegetais e suas partes (BRASIL, 1934). Apesar de antigo, ele continua vigente e encontra-se, atualmente, em revisão para adequações. Daí a necessidade de legislações complementares que estabeleçam, ou regulamentem, as normas, procedimentos e estrutura operativa da Defesa Sanitária Vegetal do país. A

legislação complementar é constituída por Atos, Editais, Portarias Interinstitucionais, Portarias Interministeriais, Instruções, Instruções de Serviços, Instruções Normativas e Resoluções, que são atualizadas periodicamente de acordo com as prioridades e conveniências daqueles que estão à frente da fitossanidade nacional (PARIZZI, 2013).

O trânsito de vegetais conta com políticas de Estado que têm como meta evitar a introdução e disseminação de pragas regulamentadas no território nacional, exercidas pela Coordenação de Fiscalização do Trânsito de Vegetais (CFTV), do Departamento de Sanidade Vegetal (DSV), através de atividades que promovem a segurança fitossanitária no trânsito nacional e internacional de vegetais e seus produtos (MAPA, 2014).

Para que o comércio e o trânsito de vegetais aconteçam entre os Estados, do mesmo modo existem normas que são estabelecidas por meio das legislações complementares e instituem restrições e procedimentos sempre que ocorrer risco de disseminação de determinada praga de uma região para outra ainda indene.

A lista de pragas quarentenárias para o Brasil está determinada na Instrução Normativa 52, de 20/11/2007, alterada pela Instrução Normativa 41, de 1º/07/2008, e pela Instrução Normativa 59, de 18/12/2013 (BRASIL, 2007a; BRASIL, 2008; BRASIL, 2013). As PNQR também são determinadas por Instruções Normativas, como IN 35, de 29/11/2012, que discorre sobre o nematoide do café (*Meloidogyne* spp.), e a IN 32, de 20/11/2012, que estabelece as normas para produção e comercialização de material de propagação de batata (*Solanum tuberosum* L.) e os seus padrões (BRASIL, 2012ab).

No Estado de Minas Gerais, além da fiscalização interestadual, realiza-se a fiscalização intraestadual, como o comércio e o trânsito, também regulamentados por meio de Portarias.

A Lei nº 15.697, de 25/07/2005, dispõe sobre a Defesa Sanitária Vegetal no Estado de Minas Gerais e estabelece normas para este assunto, que compreendem as ações e atividades necessárias para prevenir e evitar a introdução e disseminação de pragas de vegetais, com o objetivo de assegurar e preservar a qualidade e sanidade das populações vegetais (MINAS GERAIS, 2005).

Assim como o Brasil possui sua Organização Nacional de Proteção Fitossanitária (ONPF), que é o Departamento de Sanidade Vegetal (DSV), ligado à Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA), do MAPA, os Estados também possuem

suas Organizações Estaduais de Proteção Fitossanitária. Em Minas Gerais, o Órgão Estadual de Defesa Sanitária Vegetal (OEDSV) é o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA), que tem por finalidade executar as políticas públicas de produção, educação, saúde, defesa e fiscalização sanitária animal e vegetal, em consonância com as diretrizes fixadas pelos Governos Estadual e Federal. Assim, é competência do IMA fiscalizar o trânsito de vegetais.

As barreiras fitossanitárias têm como função fiscalizar o trânsito inter e intraestadual de vegetais e suas partes, principalmente com relação às pragas regulamentadas. Em casos de interceptações de irregularidades, é necessário que haja um sistema de rastreabilidade para que as providências cabíveis sejam tomadas. Para suprir essa demanda, existe a IN 55, de 04/12/2007, que estabelece a Certificação Fitossanitária de Origem (CFO) e a Certificação Fitossanitária de Origem Consolidada (CFOC) (BRASIL, 2007c). O CFO e o CFOC são documentos que asseguram a sanidade do produto de interesse. Ambos são emitidos por profissional Responsável Técnico, formado em Engenharia Agrônômica ou Florestal, tendo recebido capacitação por meio de curso sobre a emissão desses certificados e sobre pragas quarentenárias. O CFO deve ser feito no local de produção (origem), e a partir dele será emitida a Permissão de Trânsito Vegetal (PTV) (BRASIL, 2007b; HILMAN, 2013). O CFOC é emitido nas Unidades de Consolidação (UC), que são locais que recebem várias cargas de produtos (que já têm CFO e PTV emitidos). Ali, os produtos de mesma espécie são reunidos para que sejam comercializados. A PTV é um documento oficial elaborado, tendo como parâmetro o CFO ou o CFOC, por um servidor público do Órgão Estadual de Defesa Vegetal, geralmente um Fiscal Estadual Agropecuário devidamente capacitado em curso superior de Engenharia Agrônômica ou Florestal (BRASIL, 2007b; HILMAN, 2013).

No Estado de Minas Gerais, as cargas com restrição fitossanitárias devem estar acompanhadas da Permissão de Trânsito Vegetal (PTV) ou Guia de Trânsito Vegetal (GTV). A GTV é um desmembramento da PTV, sendo o documento de trânsito intraestadual de pequenas cargas de produtos vegetais sujeitos à apresentação da PTV (MINAS GERAIS, 2008). A verificação desses documentos ocorre através de blitzes, realizada nas barreiras fitossanitárias fixas ou móveis, em pontos estratégicos das rodovias de ligação interestaduais (PARIZZI, 2013), onde são instaladas essas barreiras. Portanto, as barreiras fitossanitárias interestaduais têm importante papel de efetivar a prevenção do ingresso de pragas regulamentadas.

Em 2013, Hilman fez uma análise da localização de todas as barreiras fitossanitárias interestaduais do Brasil e uma avaliação técnica delas.

Em uma avaliação crítica da atuação dessas barreiras ou do conjunto de barreiras interestaduais quanto ao seu papel de evitar a disseminação de pragas regulamentadas, Hilman comenta que essas barreiras têm realizado ações que são mais cartoriais do que fiscalizatórias e existe maior preocupação documental do que de ações de fiscalização propriamente ditas. Esse autor sugere que estudos futuros avaliem a totalidade das rotas de trânsito, com importância para produtos vegetais (por Unidade da Federação), permitindo, assim, definir rotas de trânsito ou outras medidas de planejamento, que possam melhorar a eficiência técnica e econômica das ações de controle fitossanitário (HILMAN, 2013). Esse autor cita também que a localização das barreiras influencia diretamente a eficiência do controle fitossanitário e refere-se ao Estado de Minas Gerais, onde bons resultados são obtidos em função de barreiras bem localizadas, bem estruturadas e com pessoal bem treinado (HILMAN, 2013).

Minas Gerais conta com 16 barreiras fitossanitárias, das quais 14 são estabelecidas nas divisas ou principais rodovias do Estado e duas são localizadas nas Centrais de Abastecimento (CEASAs). Existem também quatro unidades de fiscalização que funcionam como blitz móveis nas seguintes localidades: CEASA-Barbacena, CEASA-Caratinga, CEASA-Governador Valadares e CEASA-Uberlândia. Essas unidades de fiscalização têm como objetivo fiscalizar o trânsito vegetal de cargas oriundas de importações, das diversas Unidades da Federação e do próprio Estado.

As CEASAs são Centrais de Abastecimento para onde se destinam produtos vegetais, entre os quais se incluem aqueles com restrição fitossanitária, formando um corredor de fundamental importância para ações do controle fitossanitário. Essas centrais concentram um número significativo de unidades de consolidação, caixotarias, e também são locais onde há a presença de produtores rurais. Um fiscal que trabalha na barreira, além da sua função principal de fiscalizar o trânsito, amplia sua gama de atuação, fiscalizando caixotarias, como caixas de madeira utilizadas no transporte de bananas (restrição fitossanitária devido à sigatoka-negra), o descarregamento das cargas no seu destino, as unidades de consolidação, entre outras, contribuindo, assim, para a defesa sanitária em geral.

Uma análise das barreiras fitossanitárias das CEASAs seria, portanto, de fundamental importância para verificar a complementação do controle fitossanitário realizado nas barreiras interestaduais.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo geral

Avaliar a efetividade das barreiras fitossanitárias das CEASAs na Defesa Sanitária do Estado de Minas Gerais.

1.2.2. Objetivo específico

- a) Avaliar o funcionamento das barreiras fitossanitárias das CEASAs do Estado de Minas Gerais.
- b) Avaliar a efetividade das ações das CEASAs como barreiras fitossanitárias.
- c) Utilizar os dados do Sistema de Controle e Fiscalização em Barreiras (SISCOF) em um estudo de caso sobre a tomada de decisão no controle fitossanitário do Estado de Minas Gerais.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Determinação da área de estudo

Para a realização deste trabalho, foram levantados dados de todas as unidades de fiscalização nas CEASAs do Estado de Minas Gerais. Duas delas contam com barreiras fitossanitárias fixas, que são as CEASAs de Contagem e de Juiz de Fora, e quatro unidades de fiscalização, que funcionam como blitzes móveis, nas seguintes localidades: CEASA-Barbacena, CEASA-Caratinga, CEASA-Governador Valadares e CEASA-Uberlândia. Além dos dados sobre as unidades das CEASAs, avaliaram-se informações de 14 outras barreiras fitossanitárias fixas interestaduais, que estão localizadas nas divisas do Estado. Os dados de fiscalização de trânsito referentes a essas unidades, constantes no SISCOF, foram avaliados e utilizados para subsidiar as análises do sistema como ferramenta de assessoramento de gestão das barreiras.

Todas as barreiras fitossanitárias estão sob a responsabilidade do IMA, sendo coordenadas pela Coordenadoria de Apoio Fiscal (COF), e têm como objetivo fiscalizar o trânsito de vegetais e suas partes.

As barreiras fitossanitárias estão em locais estratégicos, como nas divisas do Estado e nas principais rodovias (Figura 2). Como as CEASAs são corredores de escoamento de produtos vegetais que entram nesta Unidade da Federação (UF), elas se tornam também ponto estratégico para estabelecer barreiras sanitárias. Considerando-se a importância dessas instalações, elas foram escolhidas como objeto de estudo.



Figura 2 – A distribuição geográfica das barreiras interestaduais e barreiras CEASAs no Estado de Minas Gerais.

Fonte: SISCOF, 2016.

2.2. A avaliação técnica da atuação das barreiras fitossanitárias

Para fazer a análise da atuação técnica das barreiras fitossanitárias das CEASAs, fez-se, inicialmente, uma reunião com técnicos do IMA para apresentação e explicação sobre os passos a serem seguidos no estudo, motivação e esclarecimento dos benefícios desse processo. Nessa oportunidade, foi também apresentado para avaliação o questionário que seria aplicado a todas as unidades. Esse questionário teve como base o “Modelo de supervisão” (Anexo 1) adotado pelo MAPA e gerou o formulário enviado para ser preenchido em todas as unidades selecionadas. O modelo do MAPA e do questionário aplicado encontra-se nos Anexos 1 e 2, respectivamente.

Os questionários foram enviados por mensagem eletrônica (e-mail) aos responsáveis pela fiscalização nas CEASAs, com o documento intitulado:

“LEVANTAMENTO DA ESTRUTURA DAS BARREIRAS FITOSSANITÁRIAS DAS CEASAs-MG” (Anexo 2). Todos os questionários enviados foram devolvidos preenchidos, e a tabulação das respostas gerou informações para a complementação da análise de atuação das barreiras.

Após o recebimento dos questionários, foram realizadas visitas em quatro barreiras (Contagem, Governador Valadares, Juiz de Fora e Uberlândia), para checagem e confirmação das informações obtidas através do preenchimento do questionário.

As ferramentas utilizadas para a confirmação foram entrevistas diretas com os responsáveis pelo preenchimento e a verificação in loco dos itens relacionados naquele documento.

As informações obtidas nos seis questionários aplicados nas CEASAs foram avaliadas comparativamente para a descrição e análise do funcionamento das unidades. Adotou-se a mesma metodologia utilizada por Hilman (2013), criando-se uma escala de valores de 0 (zero) a 100 (cem) para as condições estruturais de cada barreira das CEASAs. Foram cinco itens avaliados com o peso de 20 pontos para cada um: 1- Horário de Funcionamento; 2 – Número de fiscais; 3 – Condições operacionais; 4 – Apoio policial; e 5 – Apoio de fiscais da CEASA. Assim, as barreiras que atingissem a nota 100 (cem) seriam consideradas as melhores no quesito fiscalização, enquanto as que obtivessem nota 0 (zero) seriam aquelas sem condições mínimas de funcionamento.

A Tabela 1 lista os itens considerados na descrição das condições das barreiras fitossanitárias das CEASAs e o peso de cada um deles na escala de valores adotada.

Da mesma forma que Hilman (2013), para avaliar o horário de funcionamento das barreiras CEASAs, levou-se em consideração se elas realizavam fiscalização por 24 horas ou se atuavam somente em horário comercial (ou período < 24 horas). Dessa maneira, as barreiras que trabalhavam 24 h/dia receberam a nota 20 (vinte), e as que trabalhavam somente em horário comercial ou em outro período, também menor que 24 horas, obtiveram a nota 10 (dez).

Tabela 1 – Itens considerados na avaliação da atuação das barreiras em CEASAs

Item avaliado	Subitem	Pontuação
Funcionamento	24 horas	20
	Abaixo de 24 horas	10
Número de fiscais	8 ou +	20
	Até 7	10
Condições operacionais	Pátio para abordagem de veículos	2
	Local para destruição de cargas	2
	Sinalização (cones)	2
	Veículo	2
	Computador e impressora	2
	Telefone	2
	Lupa	2
	Internet	2
	Material de consumo (formulários)	2
	Livro de ocorrências	2
Apoio policial	Com apoio	20
	Sem apoio	0
Apoio de fiscais da CEASA	Com apoio	20
	Sem apoio	0

Fonte: Adaptado de HILMAN, 2013.

O número de fiscais por barreira foi avaliado da seguinte forma: as barreiras que possuíam oito ou mais fiscais obtiveram a nota 20 (vinte) e as que possuíam até Sete fiscais, a nota 10 (dez). Tal critério foi estabelecido porque, com oito fiscais por barreira, têm-se dois fiscais por turno de trabalho, que é o desejável do ponto de vista da fiscalização (HILMAN, 2013).

Para avaliar se a infraestrutura mínima da barreira estava adequada, os seguintes itens e valores foram considerados: local para abordagem do veículo (2 pontos), local para destruição da carga (2 pontos), sinalização com cones (2 pontos), veículo (2 pontos), computador e impressora (2 pontos), telefone (2 pontos), lupa (2

pontos), internet (2 pontos), material de consumo (formulários de fiscalização) (2 pontos) e livro de ocorrências (2 pontos), totalizando 20 pontos.

Para avaliar o apoio policial nas barreiras, levou-se em consideração se as barreiras funcionavam com ou sem apoio policial. Dessa forma, as que trabalhavam com apoio policial receberam a nota 20 (vinte) e as unidades sem apoio policial, a nota 0 (zero).

Da mesma forma, as barreiras que trabalhavam com apoio de Fiscais da CEASA receberam a nota 20 (vinte) e as que não tinham esse apoio, a nota 0 (zero). Este item também pode ser considerado de grande relevância na fiscalização em CEASAs, porque se verificou nas entrevistas e visitas in loco que, em algumas unidades, esses fiscais trabalhavam 24 horas. A atuação dos servidores se dá em todas as entradas da CEASA, recolhendo e fazendo verificação de documentos obrigatórios, como romaneio ou nota fiscal das cargas. Esses fiscais realizam também o recolhimento das PTVs, fazendo, assim, a triagem das inconformidades. Como o fluxo de cargas direcionadas para essas Centrais de Abastecimento é muito grande, torna-se impossível a fiscalização de todas as cargas com apenas dois fiscais do IMA. Portanto, essa parceria com os fiscais das CEASAs torna efetiva a fiscalização do trânsito.

2.3. Análise dos dados da fiscalização do trânsito contidos no SISCOF e o estudo de caso

A metodologia aplicada para avaliação dos dados da fiscalização do trânsito em Minas Gerais utilizou as informações contidas no Sistema de Controle e Fiscalização em Barreiras (SISCOF). O SISCOF é um sistema informatizado desenvolvido pelo IMA e implantado em 2009, para auxiliar gestores em planejamentos da fiscalização do trânsito do Estado de Minas Gerais. O acesso a esse programa é restrito aos servidores dessa Unidade da Federação que sejam ligados à fiscalização do trânsito.

Os fiscais das barreiras fixas abastecem o banco de dados do software “online”, com informações referentes à atuação na fiscalização de trânsito nessas unidades. A Figura 2 mostra a tela onde os dados são filtrados para análise e que permite definir o período da consulta, a origem e o destino das PTVs registradas, entre outras informações.

Selecione os critérios para a pesquisa
12/02/2016

Selecione o Período da consulta

Período (dd/mm/aaaa)

Selecione a Origem das PTVs

UF de Origem Acre Alagoas Amapá Amazonas Bahia Brasil Ceará
 Distrito Federal Espírito Santo Goiás Maranhão Mato Grosso Mato Grosso do Sul Minas Gerais
 Pará Paraíba Paraná Pernambuco Piauí Rio de Janeiro Rio Grande do Norte
 Rio Grande do Sul Rondônia Roraima Santa Catarina São Paulo Sergipe Tocantins

Selecione o Destino das PTVs

UF de Destino Acre Alagoas Amapá Amazonas Bahia Brasil Ceará
 Distrito Federal Espírito Santo Goiás Maranhão Mato Grosso Mato Grosso do Sul Minas Gerais
 Pará Paraíba Paraná Pernambuco Piauí Rio de Janeiro Rio Grande do Norte
 Rio Grande do Sul Rondônia Roraima Santa Catarina São Paulo Sergipe Tocantins

Pesquisa Limpar Editar

Figura 3 – Tela de informações do SISCOF.
Fonte: SISCOF, 2016.

Para efeito deste trabalho, foram coletadas as informações do SISCOF referentes ao trânsito de todos os produtos vegetais que apresentaram PTV. Essa opção se deve ao fato de que, especificamente no relatório do SISCOF, não há a informação de qual produto vegetal foi fiscalizado.

A análise desses dados deu-se pela quantificação do número de PTVs fiscalizadas, que foram validadas e inseridas nesse software pelos fiscais das barreiras, durante os anos 2013, 2014 e 2015. A escolha desses anos deu-se em função de um padrão fixo dos dados no SISCOF, que sofreram algumas alterações ao longo do tempo. As PTVs validadas são aquelas já fiscalizadas pelos fiscais de outra barreira fixa do Estado, e as PTVs inseridas são as que passaram por essas barreiras, mas não foram fiscalizadas.

A análise dessas PTVs e das demais informações foi feita com a utilização de tabelas e gráficos, permitindo a comparação entre as barreiras.

Com as informações do SISCOF do ano 2015, referentes ao trânsito dos produtos banana, citros e uva, fez-se um estudo de caso, dada a restrição fitossanitária que esses produtos têm no Estado de Minas Gerais.

Os seguintes procedimentos foram adotados nesse caso:

I. Foram coletados dados referentes à quantidade total de banana, citros e uva, expressos em toneladas, que entraram no Estado de Minas Gerais, em 2015, pelas 16 barreiras fixas e que tiveram como destino a CEASA ou a unidade de consolidação de Contagem e a CEASA-Juiz de Fora.

II. O número total de PTVs de banana, citros e uva foi quantificado, de acordo com o registro de origem por Unidade da Federação.

III. O número de PTVs fiscalizadas por cada fiscal da barreira CEASA-Contagem e da Barreira de Teófilo Otoni foi verificado através do relatório do ranking de fiscalização do SISCOF – o ranking é o número de fiscalizações realizadas por fiscal durante determinado período de tempo. Por se tratar de estudo de caso, a escolha dessas duas barreiras foi dirigida.

A identidade de cada fiscal foi preservada, atribuindo-se uma numeração a cada um, por exemplo: Fiscal 1, Fiscal 2, Fiscal 3 etc.

IV. Origem e destino de cada produto. Através de relatórios gerados pelo SISCOF, foi possível saber a origem e destino das cargas que passaram pelo Estado de Minas Gerais. A utilização dessa ferramenta permite a rastreabilidade dos produtos.

V. O número de PTVs de banana, citros e uva fiscalizados em Minas com destino ao próprio Estado e a outras Unidades da Federação.

A metodologia utilizada nesta etapa foi a quantificação de todas as PTVs de banana, citros e uva que passaram por Minas Gerais e, dessas, quantas tiveram como destino outras Unidades da Federação e quantas tiveram como destino final o próprio Estado de Minas.

VI. Coleta de informações sobre o número total de PTVs fiscalizadas e o número de autos de infrações emitidos, em 2015, no Estado de Minas Gerais.

3. RESULTADOS

3.1. Análise do funcionamento das barreiras fixas das CEASAs do Estado de Minas Gerais

De acordo com a metodologia proposta, foram coletadas informações da estrutura de funcionamento de cada barreira em CEASAs do Estado de Minas Gerais e, com base nesses dados, foi feita a relação das notas atribuídas a cada barreira, de acordo com a análise dos questionários recebidos (Tabela 2).

Tabela 2 – Pontuação por item e resultado final da avaliação das barreiras em CEASAs do Estado de Minas Gerais – 2015

Barreira	Funcionamento	Número de fiscais	Condições operacionais	Apoio policial	Apoio de fiscais da CEASA	Resultado
Barbacena	10	10	12	0	20	52
Caratinga	10	10	12	0	20	52
Contagem	20	20	20	20	20	100
Gov.	10	10	8	0	0	28
Valadares						
Juiz de Fora	20	20	18	20	20	98
Uberlândia	10	10	14	0	0	34

Fonte: Dados da pesquisa.

As barreiras em CEASAs apresentaram, no geral, boas condições operacionais, como local para abordagem de veículos, local para destruição das cargas, sinalização (cones), veículo, telefone, material para consumo (formulários). Porém, algumas unidades ainda não possuem computadores e impressoras, Internet, lupas, livros de ocorrência, local de abordagem de veículos e de destruição de cargas.

As barreiras CEASA-Contagem e CEASA-Juiz de Fora obtiveram 100 e 98 pontos, respectivamente, caracterizando-se como as mais bem estruturadas. No período da pesquisa, essas unidades funcionavam por 24 horas, possuíam no mínimo dois fiscais por plantão, apresentavam condições operacionais adequadas e contavam também com apoio policial e dos fiscais da CEASA durante as 24 horas de atuação.

Como as CEASAs são o destino final das cargas, as PTVs são recolhidas na Portaria pelos fiscais do IMA ou pelos fiscais da CEASA. Quando o fiscal da CEASA se deparava com carga sem PTV ou quando este notava alguma inconformidade no documento, o fiscal do IMA era acionado para tomar as medidas cabíveis da fiscalização do trânsito. Nessas unidades, portanto, eram verificadas 100% das cargas.

As demais CEASAs (CEASA-Barbacena, CEASA-Caratinga, CEASA-Governador Valadares e CEASA-Uberlândia, com 52, 52, 28 e 34 pontos, respectivamente) funcionavam em horários definidos e extracomerciais. Como os fiscais são servidores do Escritório Seccional (ESEC) do IMA ou das Coordenadorias Regionais (CR) do IMA, o regime de trabalho é de 40 horas semanais, ou seja, oito horas diárias. Assim, eles realizam blitzes nos horários de maior fluxo de entrada de cargas na CEASA, apesar de não terem a obrigatoriedade de trabalharem fora do horário comercial, pois não são contratados para o sistema de plantões. Geralmente, os servidores não contam com apoio policial nem com apoio dos fiscais das CEASAs. Portanto, a fiscalização é aleatória, não atingindo 100% das cargas. Outro ponto importante é que essas barreiras ainda não possuíam estrutura física exclusiva para funcionamento nessas unidades das CEASAs.

As unidades de Barbacena e Caratinga estão localizadas muito próximas às BRs, não tendo um local para abordagem dos veículos, a qual que é feita na própria entrada da CEASA, dificultando a inspeção criteriosa das cargas.

Na CEASA-Governador Valadares, o horário de funcionamento é definido, mas a CEASA permite a entrada de caminhões de carga em horário integral, assim

como na CEASA-Uberlândia, onde ocorre a entrada de cargas durante o dia e a noite, fato que limita a atuação dos fiscais do IMA, pois eles não trabalham 24 horas.

Com relação ao item “local para destruição de cargas”, verificou-se que apenas as CEASAs-Contagem, Caratinga e Juiz de Fora têm local dedicado a essa ação. Nas demais CEASAs, esse local não existia e, assim, quando o fiscal se depara com alguma inconformidade, ele faz a autuação do veículo, com a determinação de que a carga retorne ao local de origem.

É importante destacar que o item “Apoio policial” ocorria somente nas barreiras CEASAs-Contagem e Juiz de Fora. Durante as entrevistas e visitas in loco, foi possível verificar que, em algumas unidades das CEASAs, a atividade de fiscalização não se atém apenas à entrada dos estabelecimentos, estendendo-se a outros locais, como nas Unidades de Consolidação e caixotarias, que estão localizadas fora das CEASAs, locais sem segurança, além do acompanhamento do descarregamento de carga no seu destino final (Lojas e Mercados Livres do Produtor (MLP)). Alinhando os fatores já citados ao funcionamento em horário extracomercial, visto que a entrada das cargas nas CEASAs vai além do horário comercial, nota-se ser uma área de risco, onde é de fundamental importância trabalhar com apoio policial.

3.2. Análise da efetividade das ações das barreiras em CEASAs

As Permissões de Trânsito Vegetal (PTV) fiscalizadas nas barreiras das CEASAs já podem ter sido fiscalizadas por fiscais de outras barreiras nas divisas ou principais rodovias do Estado de Minas Gerais. Quando esse documento já foi fiscalizado, ele vem carimbado no verso, certificando a sua fiscalização, e com isso o fiscal da barreira CEASA apenas valida o documento no SISCOF. Em contrapartida, quando a PTV não está carimbada no verso significa que a carga não foi fiscalizada, cabendo ao fiscal da CEASA inserir o documento no SISCOF.

Todas as PTVs inseridas e validadas no SISCOF pelos fiscais das barreiras CEASA-Contagem e CEASA-Juiz de Fora, durante os anos 2013, 2014 e 2015, foram utilizadas para a verificação da efetividade das ações das Barreiras nas CEASAs.

Nota-se que, em 2013, 9.219 PTVs, ou 82,7% do total, foram inseridas no SISCOF, enquanto 1.935, ou 17,3%, foram validadas. No ano 2014, esses números

foram de 10.794 PTVs, ou seja, 83,6% inseridas, e 2.115, ou 16,4%, validadas. Em 2015, 9.406, ou seja, 71,0% das PTVs foram inseridas e 3.835, ou 29,0%, foram validadas. Esses números indicam que as barreiras sanitárias localizadas nas CEASAs (Juiz de Fora e Contagem) são efetivas na fiscalização do trânsito (Gráfico 1).

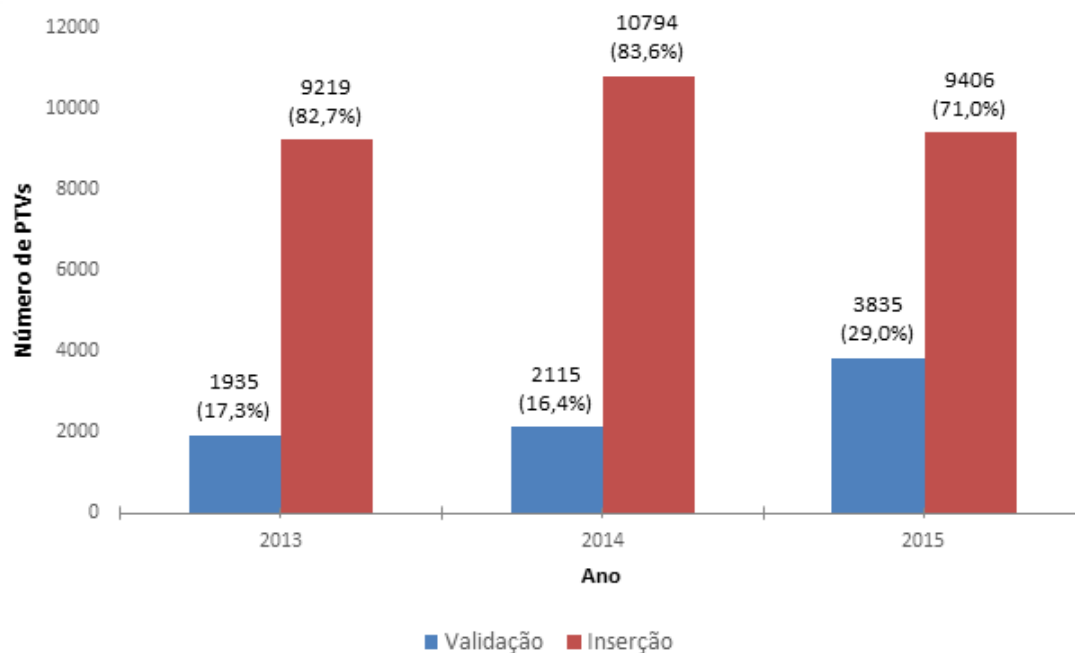


Gráfico 1 – Total de PTVs inseridas e validadas por ano pelas CEASAs de Contagem e de Juiz de Fora – Período 2013-2015.

Fonte: SISCOF, 2016.

3.3. O SISCOF como ferramenta de auxílio ao sistema de Defesa Sanitária do Estado

O SISCOF contém dados da fiscalização do trânsito que permitem ajudar a tomada de decisões dos gestores da Defesa Sanitária do Estado. Isso é mostrado com a análise do trânsito de banana, citros e uva, no ano 2015.

O Gráfico 2 mostra a quantidade total e o destino dos produtos banana, citros e uva que entram em Minas Gerais. Pode-se verificar que, da quantidade total de banana, citros e uva (165.932,221 toneladas), produtos com restrição fitossanitária em Minas Gerais, que entraram no Estado, 80,5% (133.545,73 t) foram direcionadas

para o Município de Contagem. Dessas 133.545,73 toneladas, 43,8% entraram diretamente na CEASA-Contagem com a PTV, e o restante pode ter entrado na CEASA-Contagem via unidades de consolidação, com a GTV.

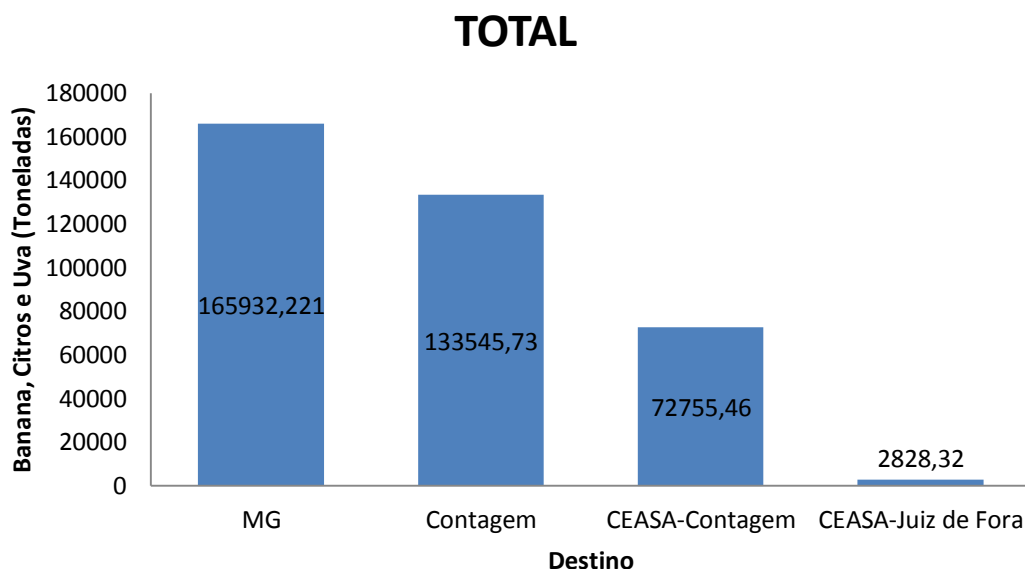


Gráfico 2 – Destino das cargas de banana, citros e uva em Minas Gerais, em toneladas – 2015.

Fonte: SISCOF, 2016.

Devido à limitação de espaço físico da CEASA-Contagem, as Unidades de Consolidação de banana, citros e uva se expandiram para o seu entorno, sendo localizadas no próprio Município de Contagem. As cargas dessas Unidades de Consolidação são novamente certificadas e entram na CEASA-Contagem, através de GTV. Pode-se notar também que, da quantidade total (165.932,221 t) que entrou no Estado, 1,7% (2.828,32 t) destinou-se à CEASA-Juiz de Fora. Esses dados confirmam que as CEASAs são corredores de produtos vegetais com restrição fitossanitária e que é de grande importância que barreiras fixas estejam instaladas nessas unidades.

Foi quantificado também o total de PTVs de banana, citros e uva com origem em outras Unidades da Federação que passaram por Minas Gerais. Os Gráficos 3, 4 e 5 mostram as origens dos produtos banana, citros e uva, respectivamente. A maior quantidade de banana que entra ou passa por Minas Gerais tem origem nos Estados da Bahia, do Espírito Santo, de São Paulo e de Santa Catarina (Gráfico 3).

BANANA

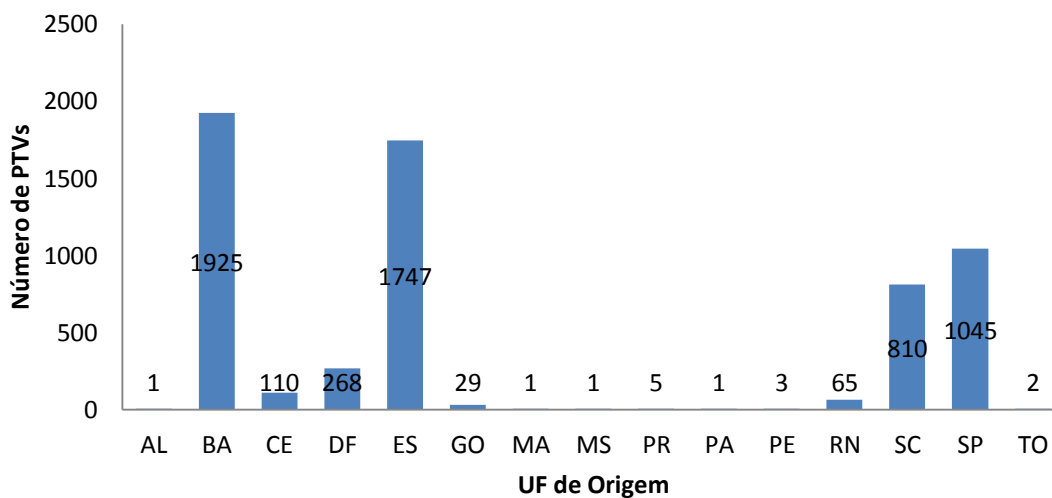


Gráfico 3 – Número de PTVs de banana por Unidade da Federação – 2015.
Fonte: SISCOF, 2016.

Quase a totalidade dos citros que cruzam as fronteiras do Estado de Minas Gerais tem como origem o Estado de São Paulo (Gráfico 4).

CITROS

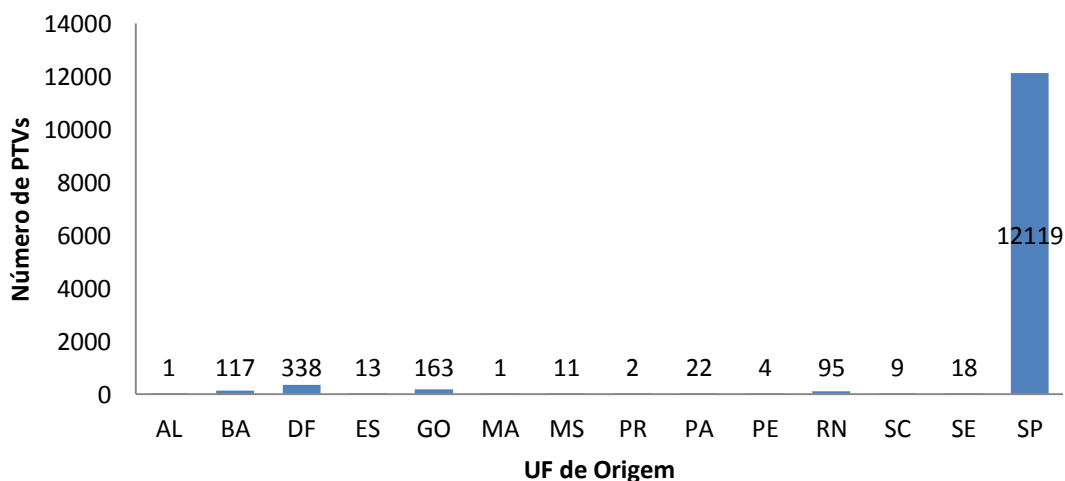


Gráfico 4 – Número de PTVs de citros por Unidade da Federação – 2015.
Fonte: SISCOF, 2016.

Já no caso da uva as principais origens são os Estados de São Paulo e Pernambuco, seguidos do Paraná e da Bahia (Gráfico 5). Essa informação permite aos gestores planejarem suas ações de fiscalização nas divisas desses Estados.

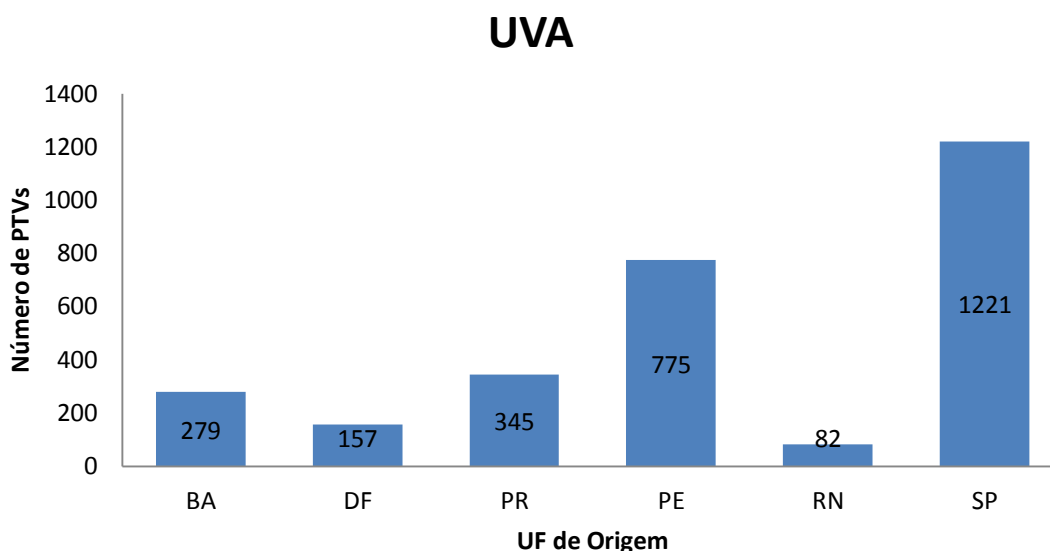


Gráfico 5 – Número de PTVs de uva por Unidade da Federação – 2015.
Fonte: SISCOF, 2016.

A Figura 4 é uma representação conjunta dos Gráficos 3, 4 e 5, mostrando as origens de banana, citros e uva que entraram no Estado de Minas Gerais em 2015. Podem-se visualizar a origem e os pontos de entrada de cada produto com restrição fitossanitária que entra Minas Gerais, permitindo, assim, montar fiscalizações estratégicas em locais definidos.

Os Gráficos 6 e 7 mostram o número total de PTVs fiscalizadas por cada fiscal nas barreiras da CEASA-Contagem e de Teófilo Otoni, respectivamente, no ano 2015, os quais permitem avaliar a produtividade do trabalho de cada fiscal.

O lançamento das PTVs no SISCOF é feito no momento exato da fiscalização in loco nas barreiras fixas. Contudo, como as CEASAs são destinos finais das cargas, essas PTVs são recolhidas pelos fiscais do IMA ou pelo fiscal da CEASA e podem ser lançadas em horário diferenciado da fiscalização da carga. Portanto, apesar de ser indicativo da produtividade individual, deve ser olhada com restrições.



Figura 4 – Trânsito de banana, citros e uva em Minas Gerais – 2015.
Fonte: SISCOF, 2016.

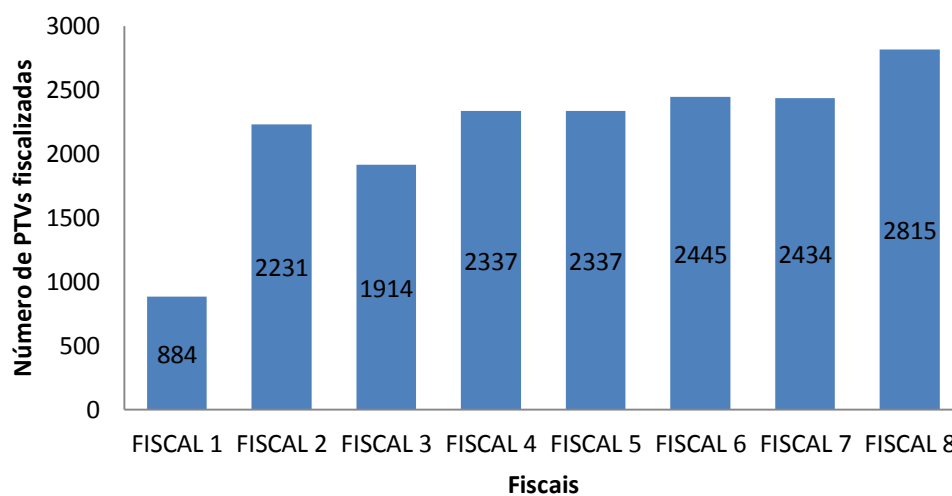


Gráfico 6 – Número de PTVs fiscalizadas por fiscal na CEASA-Contagem – 2015.
Fonte: SISCOF, 2016.

N DE PTV FISCALIZADA

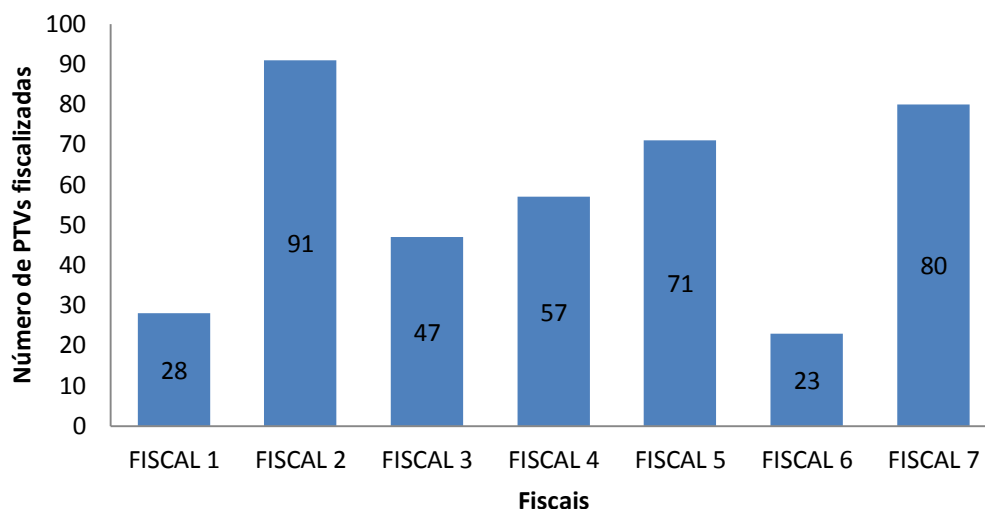


Gráfico 7 – Número de PTVs fiscalizadas por fiscal na Barreira de Teófilo Otoni – 2015.

Fonte: SISCOF, 2016.

Verificou-se, por exemplo, que o Fiscal 1 da barreira CEASA-Contagem teve produtividade menor nos lançamentos das PTVs no SISCOF do que os demais fiscais (Gráfico 6). Já na barreira de Teófilo Otoni notou-se grande variação entre a atuação dos fiscais nas ações de fiscalização (Gráfico 7). Com essas informações, é possível avaliar a atuação dos servidores e realizar um melhor acompanhamento de desempenho individual. Pode-se, por exemplo, verificar se os fiscais estão cumprindo o horário integral de trabalho e se as abordagens dos veículos são daqueles em cargas vegetais, se as abordagens ocorrem em horários de maior fluxo de cargas com restrição fitossanitária, entre outras.

A possibilidade de rastrear as informações permite saber a origem do problema fitossanitário e a propor solução com mais eficácia. A Figura 5 mostra um exemplo do relatório que é disponibilizado através do SISCOF, garantindo o registro da origem e destino das cargas que transitam pelo Estado.

Barreira	PTV - Série	Emissão	Município - UF de Origem	Município de Origem	Município - UF de Destino	Município de Destino	Produto
Ceasa	2614027616 - A	30/12/2014	PE	Petrolina	MG	Contagem	Uva
	4214709463 - C	30/12/2014	SC	Luiz Alves	MG	Contagem	Banana
	3514452232 - SP	30/12/2014	SP	Taquaritinga	MG	Contagem	Citrus
	3514452238 - SP	30/12/2014	SP	Taquaritinga	MG	Contagem	Citrus
	4214709465 - C	30/12/2014	SC	Luiz Alves	MG	Contagem	Banana
	3514453847 - SP	30/12/2014	SP	Monte Alto	MG	Contagem	Citrus
	2614027621 - A	30/12/2014	PE	Petrolina	MG	Contagem	Uva
	3514453825 - SP	30/12/2014	SP	Cândido Rodrigues	MG	Contagem	Citrus
	3214058981 - A	30/12/2014	ES	Linhares	MG	Contagem	Banana
	3514475963 - SP	31/12/2014	SP	Itajobi	MG	Contagem	Citrus

[1 a 11]

Figura 5 – Exemplo de tela do SISCOF que disponibiliza os dados de origem e destino das cargas fiscalizadas.

Fonte: SISCOF, 2016.

No ano 2015, cerca de 22% das PTVs fiscalizadas de banana, citros e uva no Estado de Minas Gerais tinham como destino outras Unidades da Federação, enquanto os 78% restantes tinham como destino final o próprio Estado de Minas Gerais (Gráfico 8).

Os dados evidenciam que, dada a sua localização geográfica, o Estado de Minas Gerais pode ser considerado corredor de passagem de produtos vegetais de outras Unidades da Federação, o que reforça a necessidade de fiscalização fitossanitária.

Foram realizadas 61.300 ações de fiscalização de PTVs de todos os produtos com restrição fitossanitária intra e interestadual e 713 autos de infrações durante o ano 2015 (Gráfico 9).

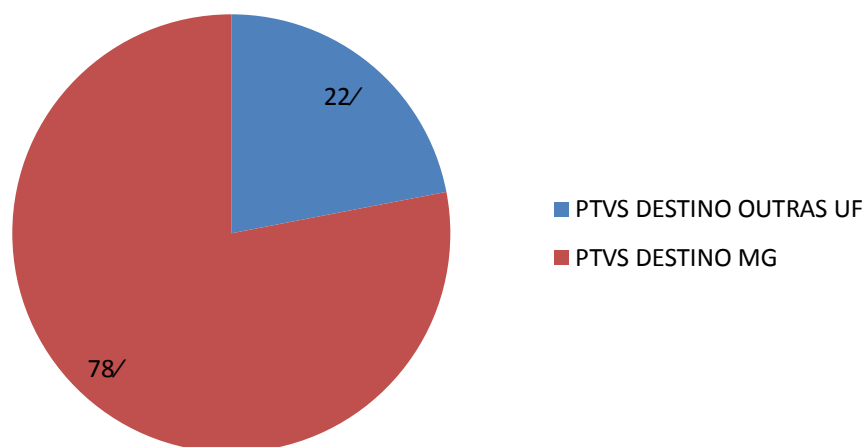


Gráfico 8 – Porcentagem de PTVs de banana, citros e uva fiscalizadas e destino das cargas – 2015.
 Fonte: SISCOF, 2016.

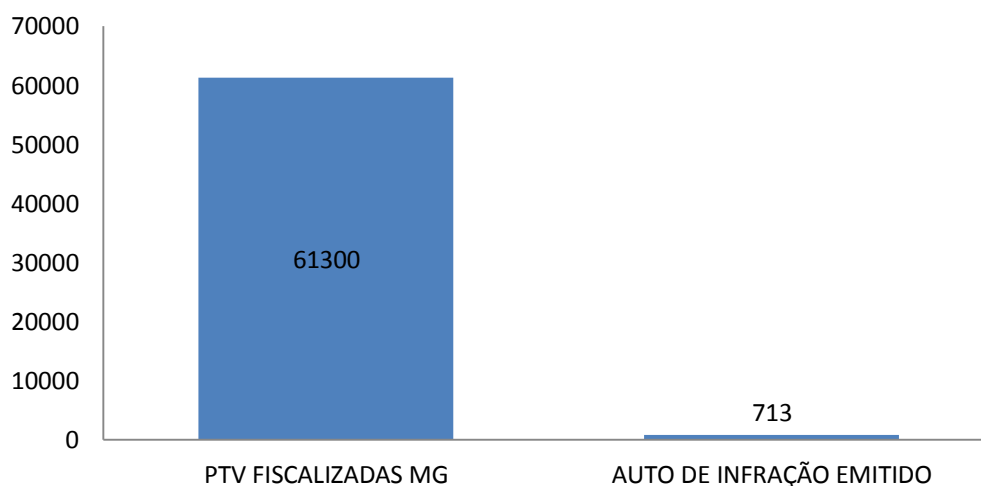


Gráfico 9 – Número de PTVs fiscalizadas e autos de infração emitidos – 2015.
 Fonte: SISCOF, 2016.

Nota-se que o número de autos de infrações emitidos foi insignificante em relação ao número de cargas fiscalizadas, indicando que, de modo geral, as cargas fiscalizadas apresentam conformidade com a legislação, estando certificadas.

4. DISCUSSÃO

Através deste estudo, pode-se inferir que a instalação de barreiras fitossanitárias bem estruturadas e bem localizadas traz bons resultados no controle do trânsito interestadual. As CEASAs são locais estratégicos para instalação dessas barreiras, sendo corredores de escoamento da maior parte de produtos vegetais com restrição fitossanitária no Estado de Minas Gerais.

No Estado de Minas Gerais existem seis CEASAs, e apenas duas têm estrutura de funcionamento de barreira fixa, com atuação durante 24 horas, com oito fiscais com apoio policial e de fiscais da própria CEASA, permitindo que 100% das cargas sejam fiscalizadas. Torna-se importante que as demais CEASAs também alcancem esse padrão de funcionamento, visando ao cumprimento total dos objetivos das barreiras no Estado. Sugere-se, então, que as demais barreiras (4) em CEASAs sejam mais bem estruturadas e que as parcerias entre CEASAs e Polícia Militar sejam ampliadas e frequentes.

Constatou-se, através dos formulários aplicados e das entrevistas, que as unidades de Governador Valadares e Uberlândia não têm locais para destruição das cargas irregulares, enquanto as unidades de Contagem, Caratinga e Juiz de Fora dispõem desse item. Na falta de um local específico para destruição das cargas ou de capacidade operacional, costuma-se adotar o procedimento de “retorno à origem” para essas cargas, não realizando a sua destruição. Esse procedimento se torna um risco, pois não há garantia de que a ordem de retorno tenha sido cumprida e o

carregamento já se encontra dentro do Estado, podendo causar sérios danos à sanidade dos produtos cultivados.

Em entrevistas, verificou-se que a burocracia do setor público para contratação de caminhões e pessoal para atender à logística necessária para destruição das cargas e, também, a inexistência de aterros sanitários são uma constante, dificultando a conclusão segura da fiscalização. Uma proposição é que seja feita alteração na legislação, transferindo a responsabilidade do ônus da destruição das cargas para o autuado e que o Estado seja responsável pelo acompanhamento da ação.

Devido ao fato de as caixotarias e Unidades de Consolidação estarem próximas das CEASAs, verificou-se que a função dos fiscais nessas localidades não se limita apenas à fiscalização de trânsito, mas se estende a fiscalizações nessas UC e caixotarias. A presença constante de produtores rurais nas Centrais de Abastecimento leva, também, a uma ação educativa para os produtores, ampliando suas ações de defesa sanitária.

Na avaliação dos produtos com restrição fitossanitária que entram no Estado de Minas Gerais vindos de outras Unidades da Federação, foi possível verificar que o maior volume desses produtos é direcionado para a CEASA-Contagem. A cobrança pelo Estado da Certificação Fitossanitária intraestadual exigiria levantamento mais aprofundado do volume desses produtos que entram nas outras CEASAs que não a de Contagem.

A efetividade das ações das barreiras fitossanitárias das Centrais de Abastecimento em barrar a introdução e disseminação de pragas ficou evidenciada através da análise dos dados do SISCOF. As informações da CEASA-Contagem e CEASA-Juiz de Fora evidenciaram uma estrutura ideal de funcionamento, em que 100% das cargas são fiscalizadas. Porém, em contrapartida, notou-se que ainda há grande entrada de cargas sem fiscalização no Estado, sendo necessário redobrar a atenção sobre esse fato.

Infelizmente, em nosso país, a importância da certificação de origem ainda é pouco compreendida por parte dos produtores e comerciantes do setor rural, levando à emissão de documentos de trânsito apenas pela obrigatoriedade e cobrança. É imprescindível que a fiscalização na origem seja intensificada e que as ações de Educação Sanitária sejam desempenhadas regularmente para que produtores e comerciantes entendam a relevância dessa Certificação.

Como a existência das barreiras fitossanitárias nas CEASAs é conhecida, as cargas que necessitam de PTV e que se destinam a essas unidades geralmente estão devidamente documentadas. Desse modo, o risco de introdução de pragas decorrente da falta de fiscalização das cargas nas barreiras fixas nas divisas do Estado é diminuído.

As informações do SISCOF sobre a fiscalização do trânsito são ferramentas importantes que podem ajudar os dirigentes no planejamento de ações de fiscalização de trânsito de vegetais e suas partes. Porém, esse sistema pode ser aprimorado e enriquecido pela disponibilização de mais informações, como: Relatório de GTVs, Relatório da quantidade de produtos destruídos, Relatório da relação de motivos dos autos de infrações emitidos e Inserção de informações da fiscalização do trânsito das demais barreiras em CEASAs do Estado e das blitzes móveis. Essas melhorias podem ser facilmente alcançadas, visto que o SISCOF é um programa desenvolvido por servidores do próprio Órgão de Defesa Sanitária Vegetal do Estado.

O estudo de caso sobre o trânsito de banana, citros e uva que entraram no Estado em 2015, com informações sobre o total de PTVs registradas por origem; número de PTVs fiscalizadas por cada fiscal; origem e destino de cada produto; número de PTVs fiscalizadas em Minas Gerais com destino a este Estado e outras UFs; número total de PTVs fiscalizadas e de autos de infrações emitidos, mostrou a riqueza dos dados e como estes podem ser utilizados para auxiliar no controle fitossanitário estadual.

Devido à grande extensão territorial de Minas Gerais, torna-se mais difícil realizar a fiscalização em todas as possíveis entradas de produtos, sendo necessário o desenvolvimento de sistemas informatizados, como o SISCOF, para armazenar informações e facilitar as ações dos dirigentes do setor. É necessária, também, a realização de estudos que auxiliem na determinação dos locais ideais para instalação de novas barreiras fitossanitárias e na realização de blitzes móveis, traçando estratégias de planejamento da fiscalização do trânsito.

A fiscalização do trânsito em CEASAs complementa efetivamente a fiscalização das barreiras interestaduais, em que a fiscalização é feita aleatoriamente, não atingindo 100% das cargas. Uma melhoria desse problema seria incrementar o sistema de fiscalização de trânsito, aumentando a fiscalização móvel nas divisas entre os Estados de onde se originam produtos com restrição fitossanitária, bem como determinar locais estratégicos onde ocorrem os maiores fluxos dessas cargas.

5. CONCLUSÃO

As CEASAs são locais estratégicos para instalação de barreiras fitossanitárias, uma vez que mais de 50% das cargas com restrição fitossanitária que entram em Minas têm como destino essas Centrais.

O SISCOF é ferramenta importante para ajudar na tomada de decisões de controle fitossanitário do Estado, dadas as inúmeras informações que disponibiliza.

Evidenciou-se, pela análise dos dados de fiscalização de trânsito do SISCOF, que, das cargas com restrição fitossanitária que entram no Estado de Minas Gerais com destino às CEASAs-Contagem e Juiz de Fora, 79,1% não são fiscalizadas pelas barreiras interestaduais. Porém, foi possível constatar neste estudo que 100% das PTVs que entram nas CEASAs são fiscalizadas quando se dispõem de oito fiscais agropecuários, com funcionamento por 24 horas, apoio policial e dos fiscais da CEASA, como é o caso das unidades de Contagem e Juiz de Fora.

Uma situação que inspira cuidados é o fato de todas as barreiras CEASAs adotarem procedimento de “Retorno à origem” para cargas irregulares, pela falta de aterro sanitário ou condições operacionais adequadas para destruição das cargas.

Além das fiscalizações de trânsito, os fiscais das barreiras em CEASAs também desempenham outras funções, como:

- Fiscalização em unidades de consolidação e caixotarias.
- Acompanhamento do descarregamento de cargas no destino.
- Ações educativas para os produtores rurais.

Diante da relevância do agronegócio do Estado de Minas Gerais para o Brasil, é preciso que sejam feitas análises detalhadas das ações que visam manter a sanidade vegetal no território estadual. Através deste estudo, é possível ressaltar a importância da fiscalização através de barreiras fitossanitárias realizada no Estado, onde esse sistema pode ser aprimorado com a imprescindível ação de seus servidores e a utilidade das ferramentas de inovação tecnológicas empregadas em favor da defesa vegetal em Minas Gerais, mas que refletem em todo o país. Desse modo, é importante que mais estudos sejam realizados para que novos passos sejam dados em direção ao aperfeiçoamento da segurança no trânsito de vegetais e na agricultura como um todo.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Decreto nº 24.114, de 12 de abril de 1934. Aprova o Regulamento do Serviço de Defesa Sanitária Vegetal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1934.

BRASIL – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 52, de 20 de novembro de 2007. Lista de Pragas Quarentenárias Presentes e Ausentes. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2007a.

BRASIL – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 54, de 04 de dezembro de 2007. Aprova a Norma Técnica para a utilização da Permissão de Trânsito de Vegetais – PTV. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2007b.

BRASIL – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 55, de 04 de dezembro de 2007. Aprova a Norma Técnica para a utilização do Certificado Fitossanitário de Origem – CFO e do Certificado Fitossanitário de Origem Consolidado – CFOC. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2007c.

BRASIL – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 41, de 01 de julho de 2008. Altera a Lista de Pragas Quarentenárias Presentes e Ausentes. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2008.

BRASIL – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 32, de 20 de novembro de 2012. Estabelece as Normas para a Produção e a Comercialização de Material de Propagação de Batata (*Solanum tuberosum* L.) e os seus padrões, com validade em todo o território nacional, visando à garantia de sua identidade e qualidade. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2012a.

BRASIL – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 35, de 29 de novembro de 2012. Estabelece as normas para a produção e comercialização de material de propagação de cafeeiro (*Coffea arabica* L. e *Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) e os seus padrões, com validade em todo o território nacional, visando à garantia de sua identidade e qualidade. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2012b.

BRASIL – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 59, de 18 de dezembro de 2013. Exclui da Lista de Pragas Quarentenárias Ausentes - (A1), constantes do Anexo I da Instrução Normativa nº 41, de 1º de julho de 2008, Altera o Anexo II da Instrução Normativa nº 41, de 1º de julho de 2008. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2013.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ” – CEPEA – USP. **Relatório PIBAGRO Minas Gerais: GDP Agribusiness-Outlook**. Disponível em: <http://cepea.esalq.usp.br/pibmg/files/2015/01Jan_Dez.pdf>. Acesso em: 5 Jun. 2016.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA DA ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ” – CEPEA – USP & Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA. **Relatório PIBAGRO – Brasil: GDP Agribusiness – Brazil Outlook**. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/comunicacao/Cepea_PIB_BR_jan16.pdf>. Acesso em: 5 Jun. 2016.

CONVENÇÃO INTERNACIONAL PARA A PROTEÇÃO DOS VEGETAIS – CIPV. **Normas Internacionais para Medidas Fitossanitárias n. 16** – Pragas não quarentenárias regulamentadas: conceito e aplicação. Roma: FAO, 2002. 10 p. Disponível em: <https://www.ippc.int/largefiles/NIMF_16_2002_PTFINAL_0_0.pdf>. Acesso em: 5 Jun. 2016.

HILMAN, Ricardo. **As barreiras fitossanitárias interestaduais no Brasil: localização e avaliação técnica**. 2013. 57 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Defesa Sanitária Vegetal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2013.

INSA – Instituto Nacional do Semiárido. **Fiscal do Mapa fará palestra sobre importância da sanidade vegetal para o Semiárido**. INSA, Nov. 2013. Disponível em: <<http://www.insa.gov.br/noticias/fiscal-do-mapa-fara-palestra-sobre-importancia-da-sanidade-vegetal-para-o-semiarido>>. Acesso em: 10 Out. 2014.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Trânsito de vegetais**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/sanidade-vegetal/transito-de-vegetais>>. Acesso em: 20 Nov. 2014.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Quarentena**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/vegetal/sanidade-vegetal/quarentena>>. Acesso em: 22 Maio 2016.

MARINHO, José Annes. **Um ano e tanto**. 2013. Disponível em: <http://andefedu.com.br/uploads/img/livro/arquivo/ANDEF_Educacao_Balanco_2013_270114102451.pdf>. Acesso em: 11 Out. 2014.

MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Agropecuária. Portaria nº 938, de 2 de outubro de 2008. Dispõe sobre a criação da Guia de Trânsito Vegetal – GTV no Estado de Minas Gerais. **Diário Oficial do Estado**, Belo Horizonte, MG, 2008.

MINAS GERAIS. Lei nº 15.697, de 25 de julho de 2005. Dispõe sobre a Defesa Sanitária do Estado de Minas Gerais. **Diário do Executivo**. Belo Horizonte, Coll., 2005. p. 4.

PARIZZI, Paulo. Sistema de defesa vegetal no Brasil. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 34, n. 276, p. 1-96, Set./Out. 2013.

PORTAL DO SERVIDOR. **Agronegócio vigoroso e promissor**. Disponível em: <<https://www.mg.gov.br/governomg/portal/m/governomg/invista-em-minas/invista-em-minas/11987-agronegocio/11972/5042>>. Acesso em: 5 Fev. 2015.

SILVA, M. B. et al. Impactos de pragas introduzidas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 34, n. 276, p. 1-96, Set./Out. 2013.


SILVA, Marcelo Lopes. Pragas quarentenárias para o Brasil. **Ameaças Fitossanitárias**, Sociedade Brasileira de Defesa Agropecuária (SBDA), Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 5-59, 2013.

SISCOF – **Sistema de Controle e Fiscalização em Barreiras**. Disponível em: <<http://www.siscof.ima.mg.gov.br/login/login.php>>. Acesso em: 20 Mar. 2015.

ANEXOS

ANEXO 1 – Modelo de supervisão do MAPA

MODELO

	MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO SUPERINTENDÊNCIA FEDERAL DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO EM SERVIÇO	LISTA DE VERIFICAÇÃO TERMO DE SUPERVISÃO Nº <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>

SUBPROCESSO SUPERVISIONAR CONTROLE FITOSSANITÁRIO DO TRÂNSITO INTERESTADUAL

ITENS VERIFICADOS	ATENDE	NÃO ATENDE	NÃO CORRESPONDE
1. BARREIRAS FITOSSANITÁRIAS FIXAS			
1.1. Estrutura física			
1.1.1. Instalações			
1.1.2. Sinalização			
1.1.3. Iluminação			
1.1.4. Redutor de velocidade			
1.1.6. Pátio de estacionamento			
1.1.7. Alojamentos / sanitários			
1.2. Local para tratamento/destruição de produtos			
1.3. Material permanente (quantidade e adequação)			
1.3.1. Veículos			
1.3.2. Computador / impressora			
1.3.3. Telefone / fax			
1.3.4. Máquina fotográfica			
1.3.5. Lupa estereoscópica e de bolso			
1.4. Condições Operacionais:			
1.4.1. apoio policial;			
1.4.2. horário de funcionamento;			
1.4.3. acesso a internet			
1.4.4. serviços de limpeza;			
1.4.5. acesso a serviços de diagnóstico fitossanitário;			
1.4.6. acesso à legislação fitossanitária e material técnico;			
1.4.7. relação de fiscais do OEDSV cadastrados para emissão de PTV.			
1.4.8. programa informatizado de controle.			
1.5. Material de consumo:			
1.5.1. combustível;			
1.5.2. papel; impressos; cartuchos / tonners;			
1.5.3. material de limpeza.			
1.5.4. embalagem para coleta de amostra.			
1.6. Pessoal:			
1.6.1. número de servidores;			
1.6.2. capacitação técnica / conhecimento da legislação fitossanitária;			
1.7. Rotina operacional:			
1.7.1. inspeção de cargas;			
1.7.2. controle de informações;			
1.7.3. livro de registros de ocorrências;			
1.7.4. emissão de relatórios.			
1.8. Ocorrências:			
1.8.1. cargas apreendidas / rechaçadas / tratadas / destruídas;			
1.8.2. nº de detecções de pragas;			
1.8.3. nº de análises laboratoriais realizadas.			
OBSERVAÇÕES:			

1.2.1. Local para tratamento/destruição de produtos				
1.3. Material permanente (quantidade e adequação)				
DESCRIÇÃO:				
1.3.1. Veículos				
1.3.2. Computador/impressora				
1.3.3. Telefone/fax				
1.3.4. Máquina fotográfica				
1.3.5. Lupa estereoscópica e de bolso				
1.4. Condições Operacionais:				
DESCRIÇÃO:				
1.4.1. Apoio policial				
1.4.2. Apoio fiscal CEASA				
1.4.3. Horário de funcionamento				
1.4.4. Acesso à internet				
1.4.5. Serviços de limpeza				
1.4.6. Acesso a serviços de diagnóstico fitossanitário				
1.4.7. Acesso à legislação fitossanitária e material técnico				
1.4.8. Relação de fiscais do OEDSV cadastrados para emissão de PTV				
1.4.9. Programa informatizado de controle				
1.5. Material de consumo:				
DESCRIÇÃO:				
1.5.1. Combustível				
1.5.2. Papel; impressos Cartuchos/tonners				
1.5.3. Material de limpeza				
1.5.4. Embalagem para coleta de amostra				
1.6. Pessoal				
DESCRIÇÃO:				
1.6.1. Número de servidores				
1.6.2. Capacitação técnica/conhecimento da legislação fitossanitária				
1.7. Rotina operacional				
DESCRIÇÃO:				
1.7.1. Inspeção de cargas				
1.7.2. Controle de informações				
1.7.3. Livro de registros de ocorrências				
1.7.4. Emissão de relatórios				
1.8. Ocorrências:				
DESCRIÇÃO:				
1.8.1. Cargas apreendidas/rechacadas/ tratadas/destruídas				
1.8.2. Nº de detecções de pragas				
1.8.3. Nº de análises laboratoriais realizadas				
1.9. OUTRAS ATIVIDADES ALÉM DA FISCALIZAÇÃO DO TRÂNSITO NA ENTRADA DA CEASA:				
DESCRIÇÃO:				
LOCAL:			DATA:	