

Caracterização da produção de couve no Distrito Federal



Foto: Raphael Augusto de Castro e Melo

ISSN 1415-2312
Setembro, 2017

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Hortaliças
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 155

Caracterização da produção de couve no Distrito Federal

*Raphael Augusto de Castro e Melo
Rita de Fátima Alves Luengo
Antônio Dantas Costa Júnior
Nicolle-Marie Santos Butruille*

Embrapa Hortaliças
Brasília, DF
2017

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na

Embrapa Hortaliças

Rodovia BR-060, trecho Brasília-Anápolis, km 9

Caixa Postal 218

Brasília-DF

CEP 70.351-970

Fone: (61) 3385.9000

Fax: (61) 3556.5744

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

www.embrapa.br

Comitê Local de Publicações da Embrapa Hortaliças

Presidente: *Jadir Borges Pinheiro*

Editora Técnica: *Mariana Rodrigues Fontenelle*

Secretária: *Gislaine Costa Neves*

Membros: *Carlos Eduardo Pacheco Lima*

Raphael Augusto de Castro e Melo

Ailton Reis

Giovani Olegário da Silva

Iriani Rodrigues Maldonade

Alice Maria Quezado Duval

Jairo Vidal Vieira

Rita de Fátima Alves Luengo

Supervisora Editorial: *Caroline Pinheiro Reyes*

Bibliotecária: *Antônia Veras de Souza*

Editoração eletrônica: *André L. Garcia*

1ª edição

1ª impressão (2017): 1.000 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610)

Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Hortaliças

Caracterização da produção de couve no Distrito Federal / Raphael Augusto de Castro e Melo ... [et al]. – Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2015.

34 p. : il. color. ; 21 cm x 14,8 cm. - (Documentos / Embrapa Hortaliças, ISSN 1415-2312; 155).

1. Brassica Oleracea Acephala. 2. Economia agrícola. 3. Comercialização.
I. Luengo, Rita de Fátima Alves. II. Costa Júnior. Antonio Dantas. III. Butruille, Nicolle-Marie Santos. IV. Embrapa Hortaliças. V. Série.

CDD 658.312404 (21. ed.)

Autores

Raphael Augusto de Castro e Melo

Engenheiro-agrônomo, mestre em Produção Vegetal, pesquisador da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF.

Rita de Fátima Alves Luengo

Engenheira- agrônoma, doutora em Fitotecnia, pesquisadora da Embrapa Hortaliças, Brasília, DF.

Antônio Dantas Costa Júnior

Engenheiro- agrônomo, Extensionista Rural, Emater-DF, Brasília, DF.

Nicole-Marie Santos Butruille

estudante de Agronomia e bolsista do PIBIC/ CNPq, Universidade de Brasília-UnB, Brasília, DF.

Apresentação

A produção de couve representa uma atividade complementar à renda de produtores de hortaliças nos Núcleos Rurais do Distrito Federal. O setor produtivo da horticultura possui um relevante impacto socioeconômico na geração de renda e empregos diretos/indiretos, desde o plantio até o processamento.

O presente trabalho faz parte dos resultados do projeto intitulado “Caracterização e identificação de compostos bioativos de couves produzidas e consumidas no Distrito Federal” financiado pela Fundação de Apoio à Pesquisa no Distrito Federal (FAP-DF).

Foi realizado um estudo de caracterização dessa atividade produtiva, primordial para conhecimento do contexto local desse cultivo, de aspectos da dinâmica dos sistemas de produção e da comercialização na CEASA-DF.

O documento a seguir apresenta uma abordagem objetiva e prática de assuntos de relevância para ações de pesquisa e desenvolvimento, além da possibilidade de aplicações em áreas como assistência técnica e extensão rural, comercialização, entre outras.

Warley Marcos do Nascimento
Chefe Geral da Embrapa Hortaliças

Sumário

Introdução.....	11
Metodologia	12
Caraterização.....	14
Sugestões de atuação para Ater e P&D	29
Conclusões.....	30
Referências	31

Caracterização da produção de couve no Distrito Federal

Raphael Augusto de Castro e Melo
Rita de Fátima Alves Luengo
Antônio Dantas Costa Júnior
Nicolle-Marie Santos Butruille

Introdução

A área plantada com hortaliças no Distrito Federal (DF) em 2013 foi de 8.505,92 hectares por ano, perfazendo uma produção total de 248.599,80 toneladas, com mais de 70 espécies cultivadas (EMATER-DF, 2013). Do ponto de vista econômico, o agronegócio de hortaliças movimentou cerca de R\$ 185 milhões/ano envolvendo 4.500 produtores rurais, dos quais 80% são agricultores familiares que geraram mais de 30 mil empregos diretos e 10 mil empregos indiretos, o que faz desta cadeia produtiva uma das atividades mais importantes do ponto de vista social para a capital (EMATER-DF, 2009). Atualmente essa região é autossuficiente em vários produtos, chegando a vender o excedente para outros estados da Federação (OLIVEIRA et al., 2015).

Do total de espécies cultivadas no DF, nas últimas décadas as hortaliças da família das brássicas estão cada vez mais presentes na mesa do brasiliense e em áreas de produção. Segundo a EMATER-DF (2013) foram cultivados 264 hectares de brócolis, 141 de repolho

e 83 de couve-flor sob a orientação dessa empresa nesse ano. Acrescidas as demais espécies e variedades botânicas, essa família representa cerca de 10% do total da área cultivada com hortaliças. Entre essas, ademais das supramencionadas, a couve (*Brassica oleracea* var. *acephala*) também merece destaque por sua área, volume de produção, facilidade de propagação, aumento de consumo atrelado às diversas formas de utilização na culinária e mais recentemente a descobertas da ciência quanto às suas propriedades nutricionais e medicinais (TRANI et al., 2015).

Por conseguinte, foi realizado um estudo de caracterização da produção de couve no Distrito Federal no âmbito de propriedades assistidas e cadastradas pela EMATER-DF abordando alguns aspectos dos sistemas de cultivo, da comercialização na Centrais de Abastecimento do Distrito Federal S/A (CEASA-DF) e dos agricultores envolvidos nessa atividade. Essa análise é primordial para a elaboração de ações de pesquisa e desenvolvimento (P&D), além da possibilidade de aplicações em outras áreas da cadeia produtiva como assistência técnica e extensão rural, comercialização, entre outras.

Metodologia

O diagnóstico da produção de couve no DF foi realizado por meio de uma análise de caráter exploratório, tendo como universo amostral propriedades assistidas e cadastradas pela EMATER-DF no ano de 2014. Esse universo por si só representa um recorte, dado a existência daqueles que não buscaram esse “braço” de ações governamentais em Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater) e demais atividades por ela realizadas na área rural. Com base em dados quantitativos são apresentadas a localização, tamanho das áreas, modo de produção (convencional ou orgânico/agroecológico), produtividade almejada e volume de produção estimado por região - oriundos do software SisAter que é um banco de dados referente ao cadastro de produtores e que quantifica às ações que a empresa desempenha na área rural do DF. O sistema é operado pelos extensionistas dos escritórios no atendimento

aos produtores. Aspectos dos sistemas de produção referentes à implantação e condução dos cultivos e dos agricultores foram coletados por meio da aplicação de questionários nos anos de 2015 e 2016.

Para isso, do total de produtores de couve do DF obtidos no SisAter (n = 248) fez-se uma amostragem estratificada proporcional (BARBETTA, 2012) para aplicação de questionários nas diferentes regiões cobertas pelos escritórios locais (Alexandre de Gusmão, Brasília, Brazlândia, Ceilândia, Gama, Paranoá, Planaltina, São Sebastião, Taquara e Vargem Bonita). Por não se tratar de um trabalho com objetivo censitário (domiciliar) ou estritamente demográfico, admitiu-se um erro amostral superior a 5%, face da dificuldade de entrevistar o total de produtores que seria obtido desse percentual, além daqueles que não cultivaram couve nesse período por razões mercadológicas e/ou de outra natureza. Foi considerado um erro de 20% que derivou num universo de 22 produtores (Tabela 1).

Tabela 1. Universo amostral de produtores entrevistados, estratificados pela região dos escritórios locais da EMATER-DF:

Região dos escritórios locais	Universo amostral
Brasília	2
Brazlândia	2
Ceilândia	2
Gama	3
Paranoá	1
Planaltina	1
São Sebastião	1
Taquara	1
Vargem Bonita	5
Alexandre de Gusmão	4
TOTAL	22

Além disso, no sentido de contextualizar demais fatores da produção local, dados quantitativos da comercialização caracterizada pelo

volume de produção, origem e preço médio, foram coletados da CEASA-DF no horizonte temporal disponível na base de dados desse entreposto de comercialização – 2015 e 2016 (CONAB, 2017). Dados mercadológicos oriundos de outras formas comercialização não foram apresentados em função da indisponibilidade ou da dificuldade de coleta nos diversos locais e períodos do ano. Após a coleta de dados no SisAter, da Ceasa-DF e da aplicação de questionários, os dados foram tabulados e analisados por meio de estatísticas descritivas com o programa computacional estatístico Action® (v. 2.3) (ESTATCAMP, 2014). Os dados qualitativos dos questionários foram codificados e conjugados de acordo com sua similaridade para posterior análise de seu conteúdo e contextualização baseada na literatura existente.

Caracterização

Propriedades assistidas e cadastradas pela EMATER-DF

A produção de couve por produtores assistidos e cadastrados pela EMATER-DF totalizou 167,35 hectares em 2014, com destaque para a região do Núcleo Rural Alexandre de Gusmão e Ceilândia, com 52% e 16% do total da área, respectivamente (Figura 1).

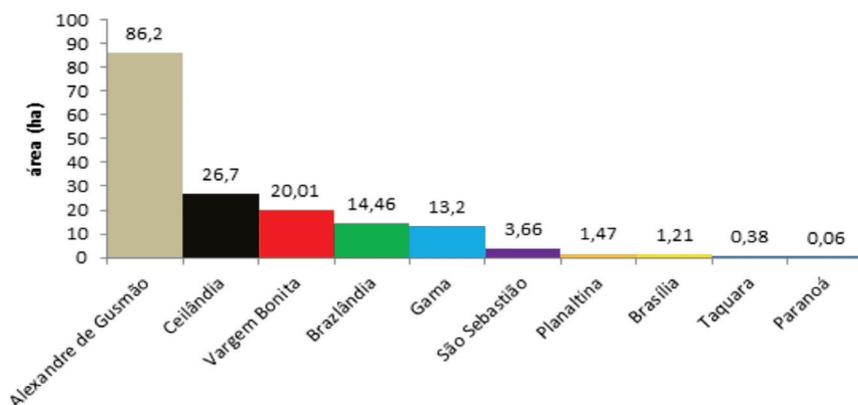


Figura 1. Área cultivada com couve em hectares (ha) das regiões dos escritórios da EMATER-DF.

Essas duas localidades, além das regiões de Vargem Bonita e Gama, concentram o maior número de produtores assistidos (Figura 2). Ceilândia, Vargem Bonita e Gama, ainda que apresentem quantidade representativa de produtores possuem pequenas áreas ocupadas com o cultivo de couve, variando de 0,01 hectares a no máximo 3 hectares.

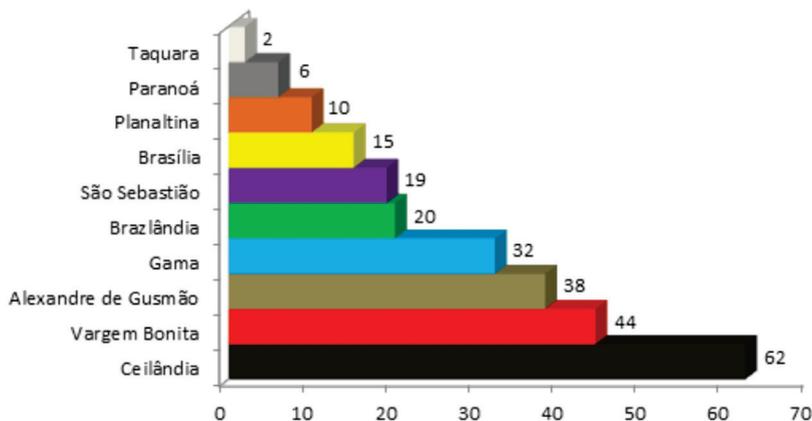


Figura 2. Número de produtores de couve das regiões dos escritórios da EMATER-DF.

A produção convencional predomina em 98,4% das áreas – 164,63 hectares (Figura 3). Já a produção orgânica e/ou em transição agroecológica, definidas de acordo com a Lei Nº 5801 de 10/01/2017 - Política Distrital de Agroecologia e Produção Orgânica - PDAPO (LEGISWEB, 2017), ocorre em Brazlândia, Ceilândia, Paranoá, Planaltina e São Sebastião totalizando 2,72 hectares. Sobressaem Paranoá e São Sebastião com 100% e 56% das áreas, respectivamente, nesses modos de produção.

Referente à produtividade estimada para a produção convencional nas diferentes regiões dentro preenchimento do software SisAter, em Brazlândia a produtividade de 70.000 kg.ha⁻¹. Em Alexandre de Gusmão e Taquara se almejam produtividades de 60.000 kg.ha⁻¹, 20% acima da quantidade supracitada. Em Vargem Bonita, diferentemente estima-se

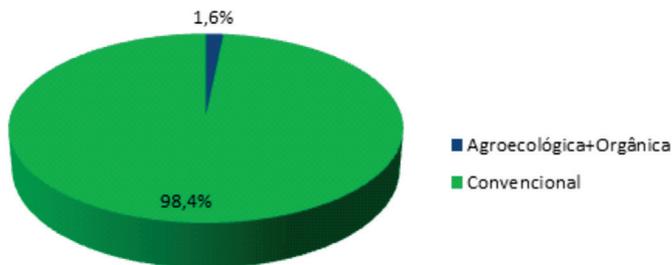


Figura 3. Percentual da área cultivada com couve no sistema convencional e agroecológico/orgânico das regiões dos escritórios da EMATER-DF.

uma produtividade 40% abaixo (Figura 4). A variação apresentada está relacionada ao preenchimento do SisAter e não ao nível tecnológico adotado e custos de produção nos diferentes locais. Uma atualização do software SisAter, que está em andamento, tratará esse “viés” do operador, contabilizando a produtividade almejada individualmente (por produtor) e não mais por região.

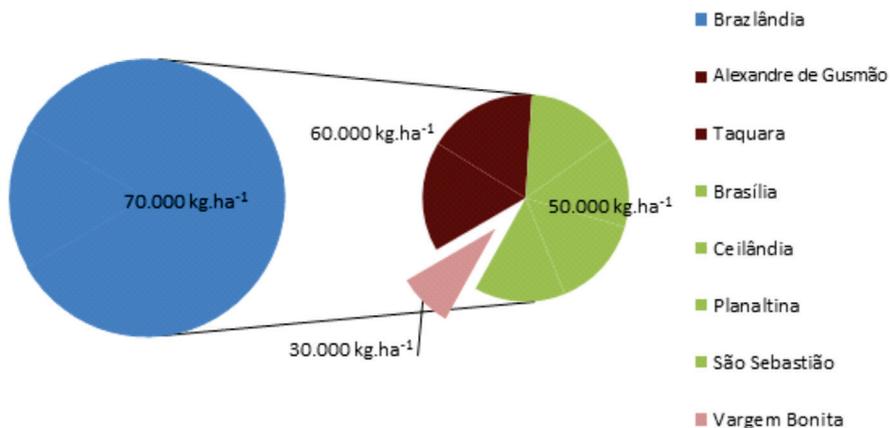


Figura 4. Produtividade almejada de couve nas regiões dos escritórios da EMATER-DF.

Quanto ao volume de produção estimado para essas regiões, têm-se 8.707.550 kg como total, com destaque para Alexandre de Gusmão com 5.171.520 kg, o que corrobora sua colocação como maior área em hectares (Figura 5).

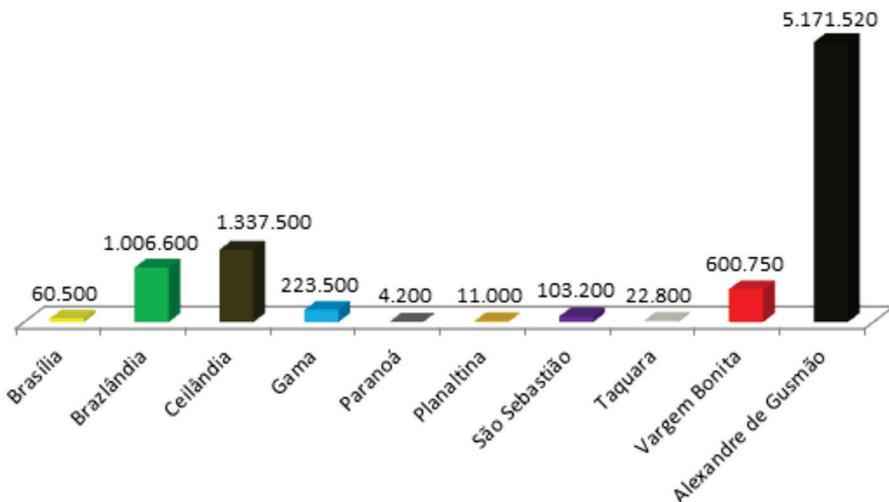


Figura 5. Volume de produção (kg) de couve no sistema convencional das regiões dos escritórios da EMATER-DF.

A produção orgânica/em transição agroecológica estimada totalizou 165.980 kg no período, o que representa 1,9% do total para o DF no período.

Comercialização na CEASA-DF no período 2015-2016

A comercialização de couve na CEASA-DF no período 2015-2016 apresentou oscilações, com quantidades médias mensais próximas a 26.000 kg (Figura 6).

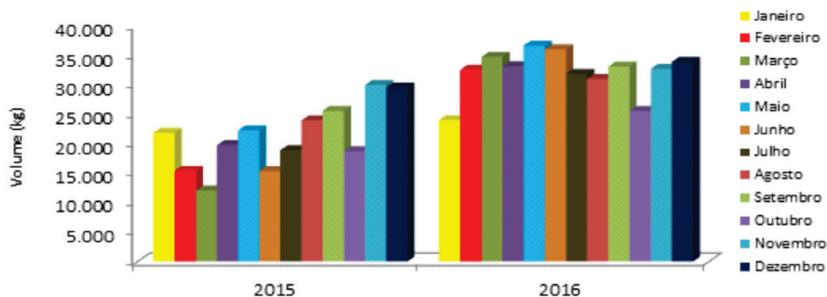


Figura 6. Volume de comercialização (kg) mensal de couve na CEASA-DF no período 2015-2016.

No ano de 2015 o volume total de couve comercializado foi de 253.085 kg e em 2016 384.793 kg. Com relação ao preço médio pago no quilo (kg) em reais (R\$) nesses dois anos percebe-se comportamento oscilante de maneira similar à produção. Entre os fatores que podem auxiliar a elucidar essa conjuntura são as dificuldades de produção no período chuvoso (historicamente de novembro a maio), marcado pela ocorrência de doenças e distúrbios fisiológicos, onde se observa um pequeno aumento dos preços entre janeiro e abril de 2015 e novembro e dezembro de 2016 (Figura 7). No entanto uma maior variabilidade entre períodos secos e chuvosos e a falta de padronização dos produtos comercializados influem grandemente nos limites de volume e preço, a exemplo dos períodos de janeiro a maio de 2016 (Figura 7).

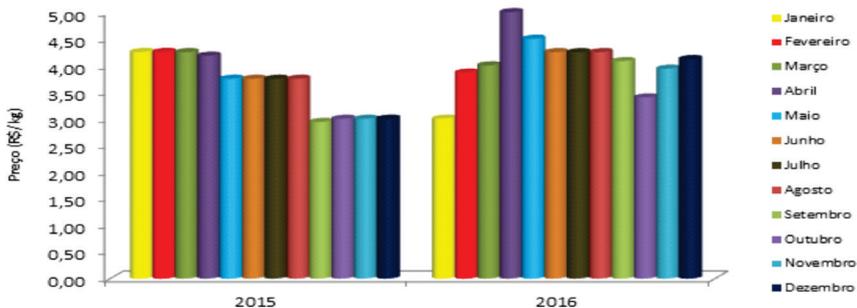


Figura 7. Preço médio mensal de couve (kg) na CEASA-DF no período 2015-2016.

Tratando da participação dos estados no volume de couve comercializado no âmbito da CEASA-DF, a capital prevalece com 96% do total, tanto em 2015 quanto em 2016. Goiás aparece com 3% e 4% do total nesses respectivos anos. Os demais estados (BA, MG e SP) apresentam quantidades insignificantes nesses períodos, provavelmente comercializadas junto (como um complemento) a outros produtos para aproveitar o envio/transporte (Figura 8).

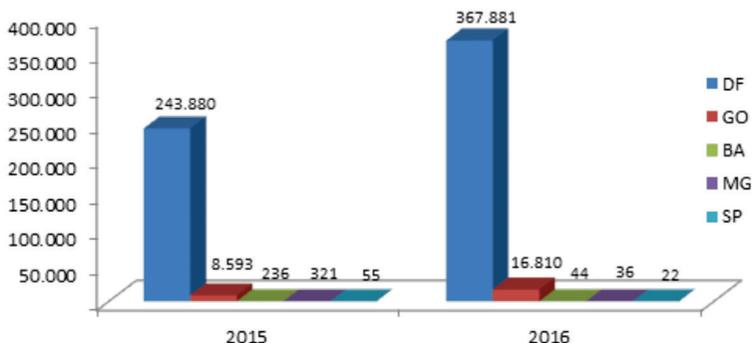


Figura 8. Participação dos estados no volume de comercialização (kg) de couve na CEASA-DF no período 2015-2016.

Aspectos dos agricultores e do sistema de produção

Foi realizado um questionário tratando de alguns aspectos dos sistemas de produção relacionados à implantação e condução das áreas (tipo de produção, cultivares adotadas, uso de insumos, sistema de irrigação e adubação), também como de aspectos dos agricultores e de suas áreas (média etária, tamanho da área cultivada, tempo de experiência na atividade e *status* fundiário da propriedade).

Aspectos do perfil de 22 agricultores que responderam ao questionário e da vigência na atividade do cultivo de couve constam da Tabela 2:

Tabela 2. Valores médios de aspectos (variáveis) de 22 agricultores entrevistados no estudo:

Variáveis	Média
Idade (anos de vida)	50
Tamanho da área cultivada (ha)	0,6
Tempo de experiência na atividade (anos)	13

Um ponto relevante é a média de idade dos agricultores que cultivam couve no DF. Esse valor corrobora os dados obtidos pelo SEBRAE-SP (2013) tratando do perfil da olericultura no estado de São Paulo, com produtores tendo a média etária de 47 anos. Porém, a continuidade dos projetos em relação a quem assume a propriedade e a direção da família é preocupante (ABRAMOVAY, 1998; FERRARI et al., 2004), no sentido de saber se está havendo renovação geracional.

Com relação ao aspecto fundiário, a maioria dos produtores de couve trabalha em áreas fixadas por longos contratos de posse ou título imobiliário. Por se tratar de uma espécie de plantio(s) e colheita(s) escalonada(s) ao longo do ano, esse fator é importante, permitindo o acompanhamento e planejamento mínimo do uso da área e das demais atividades (Figura 9). Os que trabalham em terras arrendadas além de arcarem com a despesa da locação, muitas vezes encontram locais de histórico desconhecido, além de não haver possibilidade de rotação de culturas ou de outras intervenções na área em função do tempo.

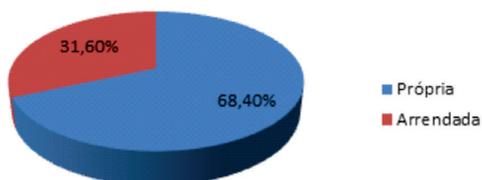


Figura 9. Tipificação do aspecto fundiário das áreas de produção de couve.

Quanto à mão-de-obra empregada no cultivo de couve, prevalece a familiar (Figura 10), corroborando com a EMATER-DF (2009) que afirma que a produção de hortaliças no geral envolve 4.500 produtores rurais, dos quais 80% são de agricultores familiares.

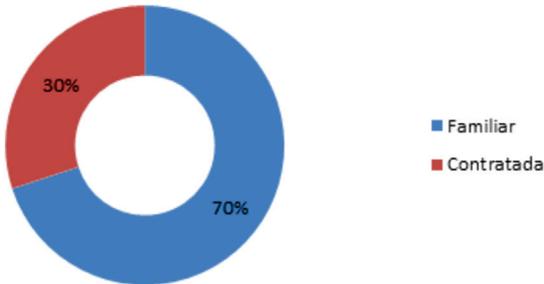


Figura 10. Tipo de mão-de-obra empregada nas áreas de produção de couve.

Nas áreas visitadas para aplicação dos questionários, quanto à produção, o sistema convencional também preponderou (Figura 11).

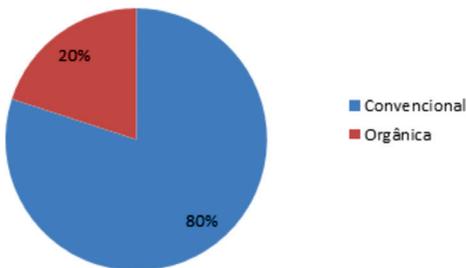


Figura 11. Tipo de sistema de produção de couve nas áreas do estudo.

Das cultivares adotadas, em mais de 70% das áreas os produtores se referiram a couve manteiga (Figura 12). No Brasil, a couve tem sido classificada pela diversidade de aparência, cor e textura da folha. As couves do tipo manteiga, denominação que se refere à

maciez da folha ao tato e ao tempo de preparo culinário, incluem tanto variedades de folhas de cor verde-clara quanto de coloração verde-escura (TRANI et al., 2015). As couves do tipo manteiga são propagadas vegetativamente e representam quase que a totalidade da área cultivada no país, não diferindo das condições do presente estudo (DF).

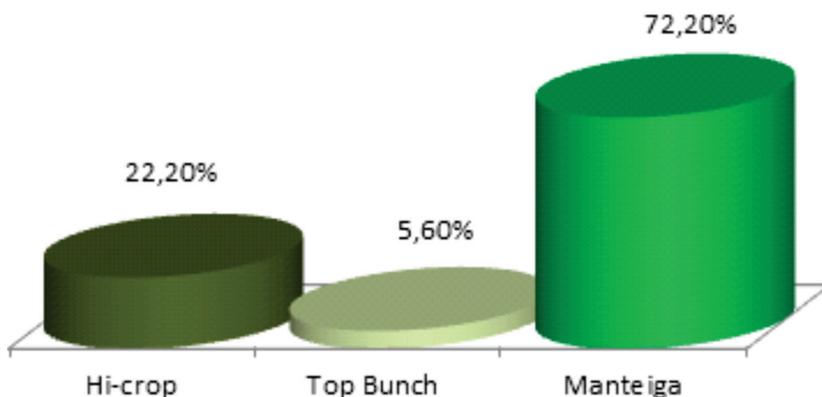
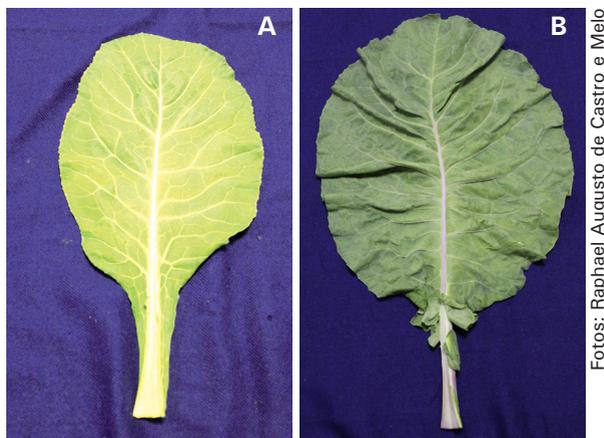


Figura 12. Cultivares adotadas nas áreas de produção de couve.

Devido à forma de multiplicação, nesses locais novas áreas de cultivo são exatamente iguais àquelas de onde as mudas brotaram (clones). Frequentemente produtores as cedem ou comercializam para interessados no plantio, o que muitas vezes faz com que o mesmo genótipo seja cultivado em diferentes propriedades e diferentes áreas, perpetuando uma possível homogeneidade da couve plantada e os riscos inerentes (susceptibilidade a doenças e pragas) e demais características genéticas atreladas aos aspectos morfológicos das couves tais como cor, textura, entre outros, nem sempre considerados positivos pelos consumidores. Alguns híbridos propagados por sementes foram introduzidos no mercado por empresas multinacionais e nacionais, apresentado porte mais ereto, entrenós mais longos, sem brotações (rebentos), com produção de folhas uniformes e vigorosas, características vantajosas aos produtores. Porém, parte desses

apresenta aparência distinta do tipo manteiga tendo folhas de coloração que variam do verde claro ao azulado (remetendo a folhas de brócolis), textura menos tenra e com morfologia semelhante a um remo de barco (Figura 13). Tais características não são apreciadas pelo consumidor, acostumado ao padrão de couve do tipo manteiga.



Fotos: Raphael Augusto de Castro e Melo

Figura 13. Morfologia da folha de couve: (A) cultivar híbrida propagada por sementes e (B) tipo manteiga de propagação vegetativa.

Das áreas visitadas que mencionaram adotar couves híbridas, a cultivar Hi-crop (Empresa - Takii®) aparece em 50% das que trabalham no sistema orgânico/agroecológico de produção. Ainda que a necessidade de aquisição de sementes a cada cultivo exista, atributos de morfologia de folhas aceitável pelo consumidor e maior durabilidade e resistência foram mencionados pelos produtores. Este atributo de resistência pode estar atrelado à maior cerosidade e é vantajoso ao produtor orgânico/agroecológico que não utiliza e nem pode lançar mão de fungicidas/bactericidas para controle de doenças ocorrentes nas folhas, diferentemente do convencional. Estudos apontam que a bactéria causadora da doença denominada podridão negra - *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (Pammel), promove consideráveis reduções na produtividade e na qualidade das brássicas. Esse patógeno penetra através dos estômatos e devido à alta cerosidade das folhas, essa

entrada é bastante limitada, uma vez que se faz necessário um filme contínuo de água para que o processo seja completado com êxito (SILVA, 2006). Nas propriedades onde foram aplicados os questionários, a produção de couve ocorre o ano todo, com apenas 5% dos entrevistados afirmando que preferem escalonar a produção para que as colheitas ocorram no verão (Figura 14), época mais arriscada, mas de possibilidade de maiores preços (vide tópico 3.2).

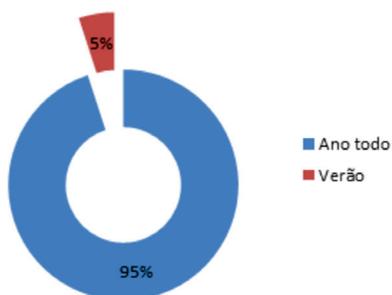


Figura 14. Período de cultivo da produção de couve.

Com relação ao estabelecimento das plantas em campo, o tipo de solo, a declividade do terreno, o porte da cultivar de couve e o manejo da cultura determinam a escolha do espaçamento entre linhas e entre plantas de couve (TRANI et al., 2015). Nas propriedades visitadas, essa escolha ficou dividida igualmente para linhas simples e duplas (Figuras 15 e 16).

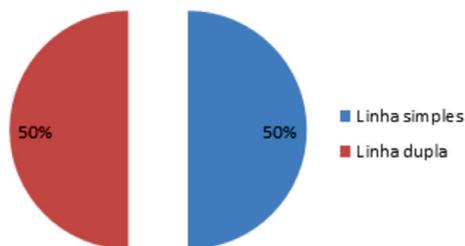
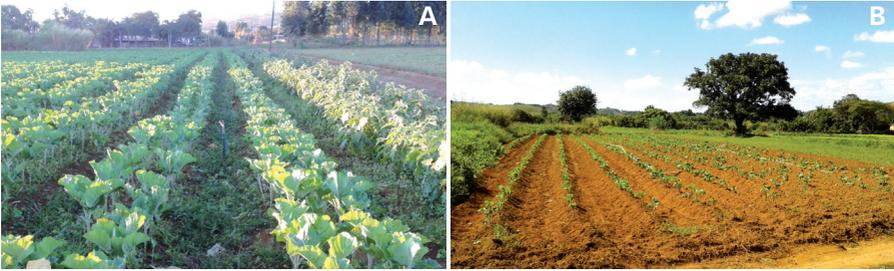


Figura 15. Tipo de espaçamento utilizado na produção de couve.



Fotos: Raphael Augusto de Castro e Melo

Figura 16. Tipos de espaçamento utilizado na produção de couve – (A) linha dupla e (B) linha simples.

Dos sistemas de irrigação utilizados, a preferência por aspersão tradicional é encontrada na maioria das áreas (Figura 17).

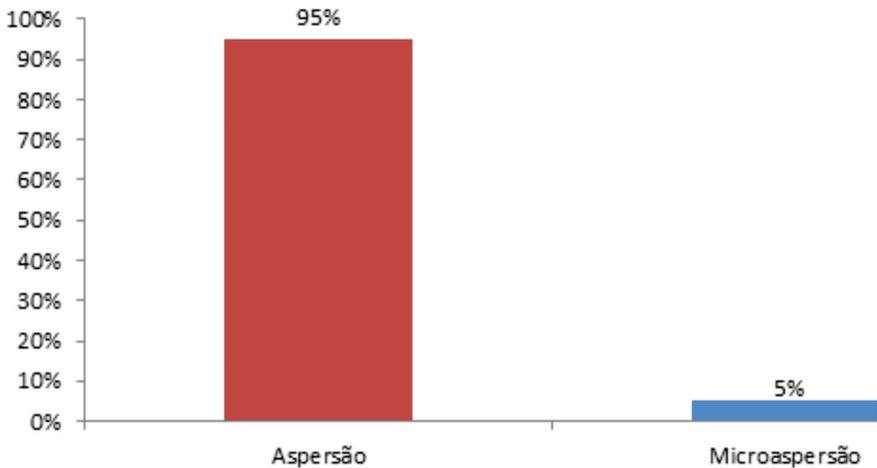


Figura 17. Sistemas de irrigação adotados no cultivo de couve.

Sistemas de microirrigação (microaspersão e gotejamento), que representam um pequeno percentual da área do estudo, são sabidamente benéficos à produção agrícola, à conservação de água e energia, sendo plenamente viável sua utilização no cultivo de couve. No entanto, as limitações de uso como custos elevados de aquisição,

entupimento de emissores e elevado nível de manutenção e manejo devem ser considerados (FRIZZONE et al., 2012). No DF a restrição de água e as repercussões decorrentes do atual cenário de crise hídrica (ex: suspensão da liberação de outorgas e multa por captação ilegal, com lacramento (embargo) do ponto de captação) deverá provocar ações para que incentivos (ex: linha de crédito para compra de componentes) e capacitações dos técnicos nessas áreas sejam efetivas e tenham efeito duradouro, caso o panorama mude com condições climáticas mais estáveis.

Para a implantação das áreas, os produtores foram questionados quanto à realização de análise de solo, os quais 50% afirmaram fazê-la como prática rotineira (Figura 18). Alegações quanto à experiência nesse cultivo, histórico de correção da área e fertilidade, além da rusticidade da couve, suscitarão como justificativa para não recorrerem aos resultados da análise.

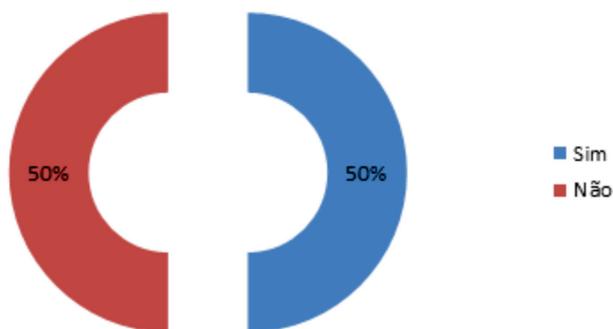


Figura 18. Uso de análise de solo como prática para o cultivo de couve.

No entanto, a totalidade dos produtores faz uso de calcário previamente ao cultivo (Figura 19). A falta de critérios técnicos e econômicos nesse caso pode levar a escolha de um tipo de calcário inadequado e a posterior resolução das consequências de desbalanços nutricionais, bem como redução de produtividade dessas áreas.

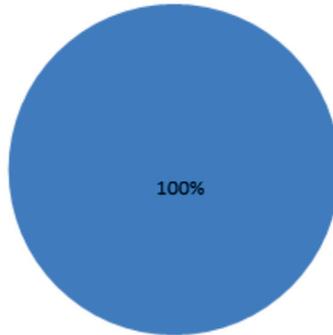
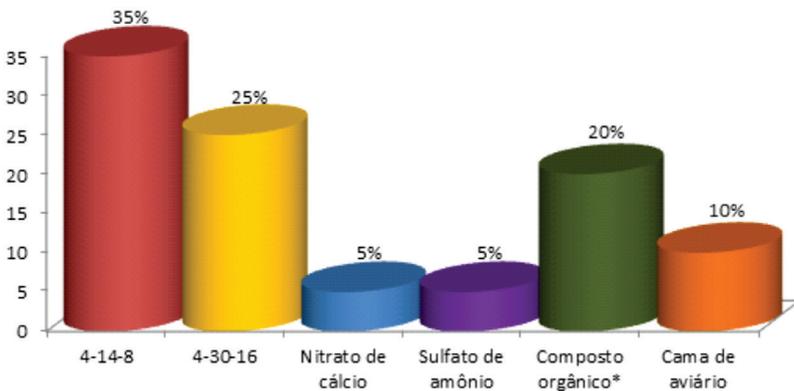


Figura 19. Uso de calcário anteriormente ao cultivo de couve.

Como escolha de fertilizante para a adubação de plantio na couve, no cultivo convencional, na maioria das áreas do estudo os formulados NPK 4-14-8 e 4-30-16 foram citados por 60% do total (Figura 20), o que é comum no cultivo de hortaliças. Além dos demais, nos sistemas orgânicos/agroecológicos compostos do tipo Bokashi são utilizados. Complementarmente, a cama de aviário (de frango) é combinada na adubação de plantio com estes formulados na totalidade das áreas convencionais.



* Compostos orgânicos tipo Bokashi de diversas formulações/composições.

Figura 20. Fertilizantes utilizados na adubação de plantio no cultivo de couve.

Considerando os teores de fósforo (P) e potássio (K), em função do histórico de fertilidade de algumas das áreas e da não realização de análise de solo, a adição de quantidades desses elementos acima do recomendado carece urgentemente de resultados de pesquisa para comprovar se couves de propagação vegetativa e por semente respondem a essa adubação. Foi evidenciado por Silva (2013) que a aplicação de doses variáveis de K_2O e P_2O_5 no cultivo de brócolis e couve-flor (variedades botânicas da mesma espécie da couve) apresenta respostas positivas em Latossolo com alto teor desses nutrientes no estado de São Paulo. Porém as variedades botânicas de *B. oleracea* demandam quantidades diferentes de P e K na adubação de plantio, não podendo ser tratadas de uma mesma forma em uma tabela de recomendação de adubação como comumente ocorre.

A adubação de cobertura nas áreas convencionais teve predominância da escolha do formulado 20-0-20 (Figura 21). Essa resposta incorre mais uma vez num possível o uso sem critérios técnicos e econômicos, dado que a frequência de aplicação é semanal e feita empiricamente – adubação excessiva.

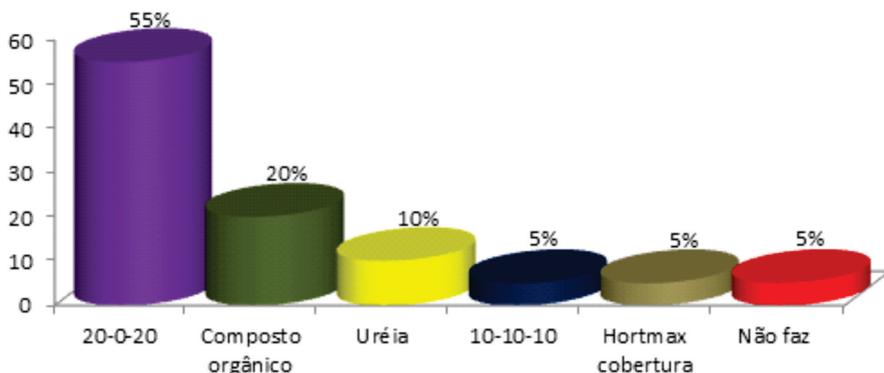


Figura 21. Fertilizantes utilizados na adubação de cobertura no cultivo de couve.

Esse cenário da adubação reflete não só a necessidade de conscientizar os produtores sobre as implicações em médio e longo prazo para seus cultivos, como da urgência de atualização das recomendações para o uso de corretivos, matéria orgânica e fertilizantes para hortaliças no DF, que foi publicada 30 anos atrás (RECOMENDAÇÕES..., 1987).

Realizada para adicionar matéria orgânica, reciclar nutrientes e fixar nutrientes biologicamente (SAMINEZ et al., 2007), o que seria benéfico ao cultivo da couve frente aos apresentados nas figuras 19 e 20, a adubação verde é pouco praticada pelos produtores de couve convencionais (85%), a exceção de um produtor convencional, acrescido dos que adotam o sistema orgânico/agroecológico, representando 15% (Figura 22).

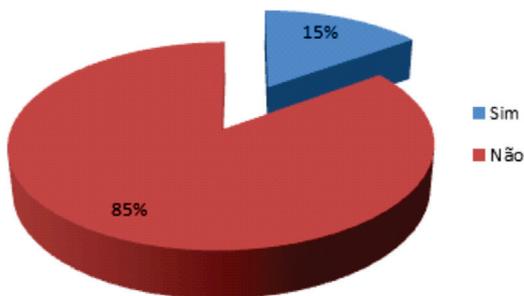


Figura 22. Uso de adubação verde no cultivo de couve.

Sugestões de atuação para Ater e P&D

Intervenções em aspectos técnicos da produção de couve são necessárias especialmente quanto ao uso de fertilizantes e dos sistemas de irrigação. As regiões preponderantes – Alexandre de Gusmão, Ceilândia e Vargem Bonita, podem ser as escolhidas inicialmente para a realização de ações de Ater nesse sentido.

A atualização das recomendações para o uso de corretivos, matéria orgânica e fertilizantes para hortaliças no DF é premente, pois se trata de um documento com três décadas de publicado. Os dados obtidos da conjuntura de produção de couve denotam também a necessidade de incluir outras hortaliças que não faziam parte do rol do manuscrito supramencionado. Ainda que sejam variedades botânicas de uma mesma espécie (*Brassica oleracea*), brócolis, couve, couve-flor e repolho devem ser tratados no documento a ser atualizado de forma distinta.

O estabelecimento de uma linha de crédito para aquisição de componentes de microirrigação é urgente e deve ser tratado de maneira prioritária pelos órgãos competentes.

Estudos na área de caracterização morfológica e da diversidade genética das couves cultivadas no DF são necessários para averiguar a relação entre as denominadas como manteiga nas diferentes regiões, assim como de seu desempenho agrônomo frente a híbridos.

Na área socioeconômica, estudos que acompanhem a renovação geracional nas propriedades produtoras de couve (e outras hortaliças), assim como da conjuntura de comercialização na CEASA-DF num horizonte temporal maior, são necessários para orientação dos produtores e demais envolvidos nessa atividade.

Conclusões

A caracterização da produção de couve no Distrito Federal teve como espaço as propriedades assistidas e cadastradas pela EMATER-DF. Esse universo amostral permitiu observar pontos relevantes e obter *insights* sobre seus diferentes aspectos. As principais regiões em termos de volume produzido e área em hectares são os núcleos rurais Alexandre de Gusmão, Ceilândia e Vargem Bonita, onde a produção convencional prevalece. Nesses locais a couve denominada manteiga de propagação

vegetativa sobressai, porém é importante ressaltar que há um híbrido plantado por sementes que se destaca nas áreas de produção orgânica/agroecológica por alguns atributos elencados pelos produtores. A maioria dos envolvidos na atividade possui bastante tempo de experiência e trabalha em áreas onde a mão-de-obra empregada é familiar, carecendo atenção quanto à renovação geracional.

Tocante à comercialização, merece evidência a autossuficiência do DF no âmbito da comercialização de couve na CEASA-DF. Com base nos dados médios dos anos disponíveis, 2015 e 2016, não foi possível realizar orientação para se projetar uma produção futura, dada a oscilação de volume e preços apresentada e o ínfimo acréscimo de valores pagos no quilo do produto nos diferentes meses.

As dinâmicas diversas dos sistemas de cultivo de couve requerem um ajuste produtivo específico, refletindo nos custos de produção, na possível obtenção de maiores rentabilidades e manutenção da atividade.

Referências

ABRAMOVAY, R. **Bases para a formulação da política brasileira de desenvolvimento rural: agricultura familiar e desenvolvimento territorial.** Brasília: IPEA, 1998, 25 p.

BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às ciências sociais. 7. ed. rev. Florianópolis: UFSC, 2012. 315 p.

CONAB. Prohort. Disponível em: <<http://dw.ceasa.gov.br/#>>. Acesso em: 12 jun. 2017.

EMATER-DF. **Programa de hortaliças.** 2009. Disponível em: <http://www.emater.df.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=67&Itemid=81>. Acesso: 03 mar. 2016.

EMATER-DF. **Informações agropecuárias do Distrito Federal - 2013.**

2013. Disponível em: < http://www.emater.df.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=863:informacoes-agropecuarias-2013&id=72:arquivos-relacionados-relatorios-e-informacoes-agropecuarias&Itemid=55 > . Acesso: 03 mar. 2016.

ESTATCAMP. **Software Action.** 2014. Disponível em: < <http://www.portalaction.com.br> > . Acesso em: 03 mar. 2016.

FERRARI, D. L.; ABRAMOVAY, R.; SILVESTRO, M. L.; MELLO, M. A. de; TESTA, V. M. Dilemas e estratégias dos jovens rurais : ficar ou partir. **Estudos, sociedade e agricultura**, v. 12, n. 1, p 236-271, 2004.

FRIZZONE, J. A.; FREITAS, P. S. L.; REZENDE, R.; FARIA, M. A. **Microirrigação: gotejamento e microaspersão.** Maringá: Eduem, 2012. 356 p.

LEGISWEB. Lei Nº 5801 DE 10/01/2017. Institui a Política Distrital de Agroecologia e Produção Orgânica - PDAPO e dá outras providências. Disponível em: < <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=335394> > Acesso em: 16 jun. 2017.

OLIVEIRA, M. N. S.; WEHRMANN, M. E. S. F.; SAUER, S. Agricultura familiar no Distrito Federal: a busca por uma produção sustentável. **Sustentabilidade em Debate**, v. 6, p. 53-69, jan/abr. 2015.

RECOMENDAÇÕES para o uso de corretivos, matéria orgânica e fertilizantes para hortaliças [no] Distrito Federal: 1a. aproximação. Brasília: EMATER-DF / EMBRAPA-CNPB, 1987. 50 p. Disponível em: < <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/109191/1/CNPB-RECOMEN.-PARA-O-USO-DE-CORRET.-MATER.-ORGAN.-E-FERTIL.-PARA-HORT.-DF-87.pdf> > . Acesso em: 12 set. 2017.

SAMINEZ, T. C. O.; VIDAL, M. C.; RESENDE, F. V.; CLEMENTE, F. M. V. T.; AMARO, G. B.; SOUZA, R. B. de. **Adubação verde: aprenda como se faz.** Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2007. 8 p. Disponível

em: < <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/102911/1/adubacao-verde-2.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2017.

SEBRAE-SP. **Perfil e necessidades da olericultura paulista**. 2013. Disponível em: < http://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Pesquisas/relatorio_olericultura_paulista.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2017.

SILVA, A. L. P. **Adubação fosfatada e potássica para brócolis e couve-flor em Latossolo com alto teor desses nutrientes**. 2013. 32 f. Tese (Doutorado). Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal.

SILVA, M. R. **Diversidade genética de *Xanthomonas campestris* pv. *Campestris* no Brasil**. 2006. 67 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Fitopatologia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

TRANI, P. E.; TIVELLI, S. W.; BLAT, S. F.; PRELA-PANTANO, A.; TEIXEIRA TEIXEIRA, E. P.; ARAÚJO, H. S. de.; FELTRAN, J. C.; PASSOS, F. A.; FIGUEIREDO, G. J. B. de.; NOVO, M. C. S. S. **Couve de folha: do plantio à pós-colheita**. Campinas: Instituto Agrônômico, 2015. 36 p. (Série Tecnologia Apta. Boletim Técnico IAC, 214). Disponível em: < http://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/publicacoes_online/pdf/BoletimTecnico214.pdf>. Acesso em: 12 set. 2017.



Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

