# CRISE HÍDRICA
## NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO: O CASO DE 2014 A 2017

Incaper
Instituto Capixaba de Pesquisa,
Assistência Técnica e Extensão Rural

**© 2025 - Incaper**
Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural
Rua Afonso Sarlo, 160, Bento Ferreira, Vitória-ES, Brasil
CEP: 29052-010 - Telefones: (27) 3636-9888/ 3636-9846
http://incaper.es.gov.br
https://editora.incaper.es.gov.br
coordenacaoeditorial@incaper.es.gov.br

ISBN: 978-85-89274-49-4
DOI: 10.54682/livro.9788589274494
Editor: Incaper
Formato: Impresso e digital
Tiragem: 500
Janeiro 2025

**Conselho Editorial**
Antonio Elias Souza da Silva - Presidente
Agno Tadeu da Silva
Anderson Martins Pilon
André Guarçoni Martins
Fabiana Gomes Ruas
Felipe Lopes Neves
José Aires Ventura
José Altino Machado Filho
José Salazar Zanuncio Junior
Marianna Abdalla Prata Guimarães
Mauricio Lima Dan
Vanessa Alves Justino Borges

Aparecida L. do Nascimento - Coordenadora Editorial
Marcos Roberto da Costa - Coordenador Editorial Adjunto

**Equipe de Produção**
Projeto gráfico, capa e diagramação: Laudeci Maria Maia Bravin
Revisão textual: Paula Christina Corrêa de Almeida
Coordenação de Diagramação e Revisão: Laudeci M. M. Bravin e Marcos Roberto da Costa
Ficha catalográfica: Merielem Frasson da Silva

Fotos: Crédito na imagem e acervo do Incaper
Fotos da capa: Ariele Altoé, PEPDEC
Ilustrações: Elaboradas pelo(s) autor(es)

Todos os direitos reservados nos termos da Lei 9.610/1998, que resguarda os direitos autorais. É proibida a reprodução total ou parcial por qualquer meio ou forma, sem a expressa autorização do Incaper e dos autores.

**Incaper - Biblioteca Rui Tendinha**
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

C932 Crise hídrica no Estado do Espírito Santo: o caso de 2014 a 2017 / organizadores, José Geraldo Ferreira da Silva, Pedro Henrique Bonfim Pantoja e Enio Bergoli da Costa – Vitória, ES : Incaper, 2025.
384 p. : il. color. : 21 x 28 cm.

ISBN: 978-85-89274-49-4
DOI: 10.54682/livro.9788589274494

1. Climatologia. 2. Hidrometeorologia. 3. Precipitação Pluvial. 4. Estiagem. 5. Política Governamental. I. Silva, José Geraldo Ferreira da. II. Pantoja, Pedro Henrique Bonfim. III. Costa, Enio Bergoli da. IV. Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. V. Título.

CDD: 363.75

Ficha catalográfica elaborada por Merielem Frasson da Silva – CRB-6 ES/675ES.

Fonte: Fotos de Ariele Altoé.

# Capítulo 9

# A CRISE HÍDRICA E OS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS SOFRIDOS PELOS PRODUTORES DE CAFÉ CONILON EM SÃO GABRIEL DA PALHA-ES

José Geraldo Ferreira da Silva[1]
Rodrigo Tadeu José Morelato[2]

## 1 INTRODUÇÃO

A cidade de São Gabriel da Palha possui uma relevância importante no cenário da cafeicultura capixaba e, pode-se até dizer, nacional. Foi nessa cidade que a produção do café conilon tomou novos rumos para estar entre os produtos agrícolas mais vendidos no Brasil (GLAZAR, 2005).

A história do município é entrelaçada com o início da produção do conilon em larga escala. Tal espécie de café até chegou a ser cultivada durante o governo de Jerônimo Monteiro, de 1908 a 1912, porém, em pequena quantidade. A expansão do conilon se deu no final de 1960, com o início do plantio em São Gabriel da Palha (SANTOS NEVES; ALVARENGA ROSA, 2010; GLAZAR, 2005).

Essa espécie acabou se tornando a solução para os produtores rurais de São Gabriel da Palha diante de uma grave crise no setor. Sem capital para investir em novas lavouras do café arábica, espécie que era mais valorizada pelos produtores e, consequentemente, pelo mercado, a solução foi arriscar na produção do café conilon, com o incentivo do Poder Público Municipal (GLAZAR, 2005). Uma das soluções na época, o café conilon acabou se tornando uma grande alavanca dos produtores locais para alcançar até mesmo o mercado internacional, promovendo assim a posição brasileira entre os maiores produtores de café no mundo.

Já Fassio e Silva (2007, p. 43), destaca:

> O perfil empreendedor dos cafeicultores, aliado a condições favoráveis de temperatura e topografia, permitiu que a cafeicultura altamente desenvolvida, inclusive com uso de irrigação e variedades melhoradas, fosse praticada no Estado. O resultado dessa conjugação de fatores foi o expressivo incremento da produtividade ou rendimento médio das lavouras, principal responsável pelo aumento da produção de conilon [...]

Atualmente, o município ocupa a 12ª colocação no *ranking* de produção de conilon no estado capixaba e a 15ª colocação no *ranking* nacional (IBGE, 2017). Pode-se afirmar que São Gabriel da Palha é o município precursor do sucesso do café conilon no Brasil. Além disso, a cultura cafeeira na localidade é extremamente forte, sendo uma tradição passada através da geração famíliar, onde muitos sucessores ainda

[1]D.Sc. Engenharia Agrícola, Professor da Faculdade Vale do Cricaré – FVC e pesquisador voluntário no Incaper, j.geraldo525@gmail.com
[2]M.Sc. Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional

permanecem plantando esse café, e, ainda, possui uma das maiores cooperativas agrárias do país, a Cooabriel.

A importância da cidade para o café é recíproca, visto que a cultura também trouxe desenvolvimento econômico local. Nas diversas mídias, São Gabriel da Palha ainda mantém o *status* de referência para a cotação do preço do café no mercado nacional e é, também, conhecida como a capital nacional do café conilon (COOABRIEL, 2016) .

Entretanto, a imponência dessa cultura não se mostra páreo para a forças da natureza. Entre 2014 e 2016, vários produtores foram atingidos pela força da escassez hídrica. A crise hídrica é justamente a falta de água disponível para o consumo humano e para o atendimento às outras necessidades, inclusive acarretando falta de água disponível para a produção agrícola. Sem a quantidade ideal de chuvas, muitos produtores amargaram grande queda na produção, com expectativa de recuperação apenas para 2019 (DINIZ, 2016).

Mesmo aqueles produtores que investiram nas lavouras, com sistemas modernos de irrigação e reservatórios de água, sofreram com a falta de água para as plantas. Além disso, o principal rio da cidade, o São José, teve seu fluxo diminuído, gerando colapso no abastecimento de água até mesmo para a população. A consequência foi que muitos produtores foram impedidos de captar a água do rio para irrigar suas lavouras, conforme as resoluções nº 5 e 6 de 2015 da Agência Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo (Agerh). Tal situação ainda gerou certo conflito entre a população urbana, que não dependia diretamente da agricultura cafeeira, e os produtores rurais. Afinal, a própria legislação brasileira prioriza o abastecimento de água para o consumo humano.

Outra situação é a previsibilidade da ocorrência de longos períodos sem chuvas, sem que ações locais e regionais sejam feitas nem por produtores, através do manejo correto do solo para a preservação da água, nem pelo poder público com investimento em obras.

Nesse âmbito, percebe-se a importância do trabalho realizado pelo governo estadual de apuração do índice pluviométrico, que não só abastece os bancos de dados governamentais, mas que, também, a todo momento, é disponibilizado para os produtores como referência verídica da situação hídrica regional.

Afinal, a seca, um fenômeno natural capaz de afetar severamente diversas regiões, caso não seja combatida com afinco e com responsabilidade, pode alterar o rumo da cultura cafeeira do município de São Gabriel da Palha, transformando a cidade em mais uma personagem histórica do café conilon.

Um fator importante é a distribuição dessas águas pelos territórios e continentes, já que isso não acontece de forma proporcional, deixando alguns países com um enorme déficit hídrico. O Brasil é uma exceção com relação a isso, pois tem aproximadamente 12% de toda a água doce disponível do planeta, seja através de reservatórios subterrâneos ou através de rios e lagos (AMORIM, 2015). Assim, percebemos que mesmo diante desse cenário, a água

disponível para o homem está em patamares muito pequenos, o que nos leva a crer que tal recurso natural não é tão abundante. E, assim, em tempos de escassez de chuvas, ocorrem os conflitos pelo uso da água.

A crise hídrica pode ser considerada uma das grandes preocupações do ser humano no século XXI. O fator que desencadeia tal crise é a falta de água disponível para o consumo humano e para a atendimento às outras necessidades e para a garantia da vida humana na terra. Segundo Ribeiro (2008, p. 62), "quando a quantidade de água disponível de um país não é suficiente para prover as necessidades da população, existe escassez física da água". O autor ainda explica que a mensuração da escassez é realizada a partir do estoque hídrico de cada país mais a água renovável dividida pelo total da população. Há ainda a redução do índice pluviométrico, ou seja, a redução na quantidade de chuvas que provoca o reabastecimento dos reservatórios superficiais e subterrâneos (RIBEIRO, 2008).

Em São Gabriel da Palha, município do Espírito Santo, segundo Ramos *et al.* (2017), o Índice de Precipitação Normalizada - SPI para o ano hidrológico 2014/2015 foi classificado com "extremamente seco" e, em consequência disso, segundo Galeano *et al.* (2017), a estimativa de perda de produção cafeeira no Estado atingiu 19,2%.

O desenvolvimento industrial e tecnológico trouxe enormes vantagens para a humanidade, porém o resultado desse avanço acabou por gerar inúmeros problemas ao meio-ambiente. Conforme o consumo foi aumentado, também aumentavam as degradações e a poluição.

A água foi uma das afetadas por esse crescimento desproporcional, gerando escassez hídrica em diversas regiões e países do globo terrestre. Além do mais, a escassez hídrica tem gerado diversos conflitos entre nações em nosso planeta, principalmente no Oriente Médio, onde a população sofre imensamente com a falta desse recurso.

Ribeiro (2008, p. 26) destaca que, assim como a distribuição natural da água ocorre de forma desigual entre os territórios, "a distribuição das chuvas no planeta é desigual". Tal situação, de acordo com o autor, ocorre até mesmo nas regiões chuvosas, criando assim diferenças nos índices pluviométricos, um exemplo disso acontece no Brasil com as diferenças das chuvas entre diversas regiões.

Entretanto, a escassez hídrica não é ocasionada apenas por fatores climáticos e geológicos. Convém destacar que o uso do solo também é um dos fatores que influenciam diretamente no ciclo natural da água. Esse uso do solo é relacionado ao desenvolvimento e à maneira de produção e reprodução da vida. E, neste sentido, torna-se importante estabelecer políticas públicas que incentivem a conservação do solo e da água, de maneira que haja maior produção de água nas propriedades rurais, contribuindo assim para redução dos conflitos em tempos de estiagens prolongadas.

Ressalta-se que o regime pluviométrico do Estado do Espírito Santo apresenta dois períodos, sendo um com volume de chuvas significativo (período chuvoso), correspondente aos meses

de outubro a abril, com uma diminuição significativa no mês de fevereiro, e outro com queda acentuada da quantidade de chuvas (período seco), correspondente aos meses de maio a setembro (PONTES DA SILVA *et al.*, 2014).

Ocorre que em dezembro de 2013, os índices pluviométricos deram enormes saltos como consequência da atuação da Zona de Convergência do Atlântico Sul - ZCAS e com outros fatores de menor escala, que geraram chuvas em abundância. De acordo com o levantamento, em vários municípios capixabas, a quantidade de chuva foi recorde, inclusive na capital, Vitória (PONTES DA SILVA *et al.*, 2014).

A reportagem do jornal A Gazeta, publicada no seu sítio eletrônico, em 23 de dezembro de 2013, mostrou que o Espírito Santo foi assolado por uma quantidade excessiva de chuvas que caíram e acarretaram enormes prejuízos que resultou em 48 mil pessoas desabrigadas. Mostrou, ainda, que mais de 20 pessoas haviam morrido devido ao ocorrido. Dos 78 municípios capixabas, 50 foram afetados de alguma forma pelas chuvas. Pelo menos 40 cidades tiveram inundações ou enxurradas. O resultado foi a decretação de emergência por parte do Governo do Estado.

Diante de tal cenário, era difícil pensar que, de 2014 a 2016, o Espírito Santo seria assolado justamente pela falta de chuvas: a seca no Espírito Santo. Nesses três anos, a quantidade de chuvas foi inferior à média projetada para o Estado. A estiagem prolongada reduziu significativamente o volume dos rios, atingindo o abastecimento na zona urbana e a agricultura capixaba. A maioria das barragens privadas nas propriedades rurais secou. Quase dois anos após as fortes chuvas no Estado, as manchetes dos jornais se inverteram para comunicar a falta de chuvas.

Segundo Arpini (2016), a crise hídrica havia chegado ao Espírito Santo afetando principalmente a agricultura. Diversas bombas para a irrigação de lavouras foram lacradas pelas autoridades policiais para evitar a falta de água para o consumo humano, afetando drasticamente a agricultura. Com a seca, 32 municípios chegaram a decretar situação de emergência. Era a pior estiagem dos últimos 80 anos no Espírito Santo.

Á água na agricultura exerce um papel fundamental. Para Tundisi e Matsumura-Tundisi (2011, p.126), "o desenvolvimento agrícola depende da disponibilidade de água e de seu uso adequado". Com o aumento do consumo mundial de alimentos, torna-se necessário também o aumento da produção agrícola, e, consequentemente, torna maior a demanda pela água. Porém, as chuvas nem sempre são suficientes para suprir a necessidade de água para a produção na agricultura, o que torna imprescindível e imediata a irrigação artificial.

Para Silva e Reis, a irrigação é uma importante ferramenta para o desenvolvimento da produção agrícola:

> No passado, a utilização da irrigação era uma opção técnica de aplicação de água que visava principalmente à luta contra a seca. Hoje, a irrigação, no foco do agronegócio, se insere em um conceito mais amplo de agricultura irrigada, sendo uma estratégia para aumento da produção, da produtividade e da rentabilidade da propriedade agrícola [...] (SILVA; REIS, 2007, p. 347).

Christofidis (2013, p. 115) complementa que "a produtividade obtida com a prática da agricultura irrigada é 2,7 vezes maior do que a obtida pela agricultura tradicional – de sequeiro -, que é dependente das irregularidades próprias as águas das chuvas". Atualmente, a área agrícola mundial com o uso de algum tipo de irrigação chega aos 304 milhões de hectares. Somente no Brasil, são mais de 3 milhões de hectares com alguma atividade agrícola que usam o sistema de irrigação (CHRISTOFIDIS, 2013).

Cabe considerar que a atividade agrícola irrigada tem um grande benefício em relação à produtividade, porém, gera uma preocupação em relação à disponibilidade hídrica devido à quantidade necessária para o uso na irrigação. Silva e Reis destacam que:

> A água de irrigação é um novo insumo para a cafeicultura brasileira, [...] seu uso racional pode proporcionar um salto de produtividade em pequenas, médias e grandes explorações cafeeiras por fornecer nutrientes existentes no solo e até por conduzir fertilizantes e defensivos necessários à lavoura (SILVA; REIS, 2007, p. 347).

É importante destacar o crescimento das lavouras de café no Brasil, até mesmo em regiões com restrição hídrica, devido às variações climáticas, variação de temperatura e distribuição de chuvas. A irrigação do cafeeiro é tão importante que se destaca por ser uma das principais culturas irrigadas no Brasil.

No caso do café conilon, a irrigação exerce um papel fundamental. Boa parte de sua produção está no Norte capixaba, onde existem áreas com impedimento hídrico ou aptas com restrição hídrica, ou seja, que não possuem tanta disponibilidade de água para o uso na agricultura. Diante disso, o sistema de irrigação se torna ainda mais essencial para a manutenção da produtividade do cafeeiro conilon.

O município de São Gabriel da Palha é uma das cidades que tem as condições do tempo monitorada diariamente pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), desde 1968.

Com os dados obtidos, é possível caracterizar a situação climática do município, possibilitando a obtenção de informações inerentes às ocorrências de chuvas mensais. Ao longo dos anos, foi possível traçar a precipitação média anual do município que é de 1.144,8 mm, resultando numa média geral de 95,4 mm de chuva por mês. Entretanto, cabe salientar que a distribuição de chuvas não ocorre de forma proporcional.

De acordo com dados do Proater (2020), São Gabriel da Palha possui terras quentes, acidentadas e secas, com um período considerado úmido apenas nos meses de novembro a janeiro, sendo os demais meses considerados parcialmente seco a seco. Esta característica direciona os produtores a adquirirem sistemas de irrigação para garantir e manter altas produtividades em suas lavouras.

A Tabela 1 apresenta a precipitação a normal climatológica da precipitação mensal e a precipitação mensal registrada em São Gabriel da Palha entre 2013 e 2017. Observa-se, nesta tabela que 2013 foi atípico, atingindo uma precipitação acumulada de 1.418,9 mm ao longo deste ano, resultando assim, numa anomalia positiva de 274,1 mm. Porém, vale a pena ressaltar que em 2013 foram

registrados vários meses com anomalia negativa, mas, em dezembro, a anomalia, deste mês, foi positiva e de aproximadamente 356 mm.

Ocorre que esse quadro não se mostrou tão interessante para os agricultores de São Gabriel da Palha, visto que a má distribuição das chuvas não contribuiu, apesar da quantidade, para a recarga de água no solo. É que boa parte dessa chuva ocorreu no mês dezembro, e foram muito concentradas, extrapolando assim o limite de absorção do solo, gerando grande volume de enxurrada, enquanto na maioria dos meses secos, e, parcialmente secos do ano, a anomalia foi negativa, ou seja, choveu abaixo da média histórica.

Apesar da quantidade de chuvas em dezembro de 2013, como se pode observar na Tabela 1, em São Gabriel da Palha, 2014 iniciou com um agravante. Em janeiro, que é considerado chuvoso, e que tem uma média de precipitação de 179,8 mm, a quantidade de chuva foi abaixo da média. Tal situação de anomalia negativa permaneceu por outros oito meses do ano. Outro detalhe que chama a atenção nesse ano, foi a anomalia negativa ocorrida em dezembro que teve precipitação de apenas 30% em relação à média histórica.

Ainda com relação à Tabela 1, em 2015 a situação permaneceu com anomalia negativa e, neste ano, se agravou ainda mais. A precipitação anual acumulada foi de apenas 520 mm, um déficit de 624,4 mm de chuva no ano. O resultado foi que em 2015, em São Gabriel da Palha, choveu apenas 45% da média histórica, e, neste ano, houve anomalia negativa em 11 dos 12 meses do ano.

O início de 2016 foi animador para o produtor de café conilon do município. Logo em janeiro, a precipitação foi além da média histórica, chegando a 249,8 mm, com uma anomalia positiva de 70 mm, neste mês. Entretanto, nos meses seguintes, as anomalias foram negativas, inclusive em dezembro (Tabela 1). Apenas em janeiro e novembro choveu acima da média. Nesse ano foram registrados dez meses com anomalia negativa. Mesmo assim, o déficit de chuva no município, ao longo de 2016, foi de 270,8 mm (Figura 1). Com relação a 2017, verifica-se nesta tabela que as chuvas registradas ficaram perto da média.

Considerando a média história, os cinco primeiros meses do ano ainda apresentavam déficit de chuvas de 103 mm. Mesmo no mês chuvoso de janeiro, a anomalia foi negativa de 139,8 mm. O que merece destaque foi a anomalia positiva em meses de pouca precipitação, tais como fevereiro e maio (Tabela 1).

Diante do quadro climático apresentado em São Gabriel da Palha, há uma situação crítica acerca da quantidade de chuvas no município. Considerando a média histórica, somadas as precipitações de 2014 a maio de 2017, o déficit de chuvas representa quase um ano de precipitação no município, conforme Figura 1. Nesse período, deixou de chover 1.086,7 mm. O resultado dessa estiagem foi a diminuição de água nas barragens, nos rios, além da extinção de várias nascentes por todo o território de São Gabriel da Palha.

**Tabela 1 -** Precipitação média mensal (1968/2014) e precipitação mensal entre 2013 e 2017 em São Gabriel da Palha

| Meses | Precipitação em (mm) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Média | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| Janeiro | 179,8 | 228,5 | 158,9 | 1,7 | 249,8 | 40,0 |
| Fevereiro | 103,1 | 61,4 | 103,0 | 141,9 | 24,8 | 175,6 |
| Março | 136,2 | 94,2 | 139,0 | 129,4 | 49,8 | 119,2 |
| Abril | 68,5 | 20,7 | 27,2 | 6,9 | 23,4 | 17,3 |
| Maio | 32,4 | 34,4 | 21,0 | 23,6 | 13,0 | 78,8 |
| Junho | 27,8 | 24,2 | 25,8 | 25,1 | 23,8 | 52,0 |
| Julho | 33,3 | 13,8 | 29,8 | 20,9 | 18,6 | 68,0 |
| Agosto | 33,2 | 68,0 | 83,8 | 30,2 | 7,6 | 7,4 |
| Setembro | 40,9 | 53,8 | 16,4 | 1,3 | 10,4 | 44,2 |
| Outubro | 95,8 | 103,8 | 179,7 | 48,4 | 36,0 | 58,6 |
| Novembro | 187,3 | 154,0 | 124,3 | 16,7 | 236,0 | 199,8 |
| Dezembro | 206,5 | 562,1 | 61,3 | 74,3 | 180,8 | 267,0 |
| **Total** | **1.144,8** | **1.418,9** | **970,2** | **520,4** | **874,0** | **1.127,9** |

**Fonte:** Dados fornecidos pelo Setor de Meteorologia do Incaper.

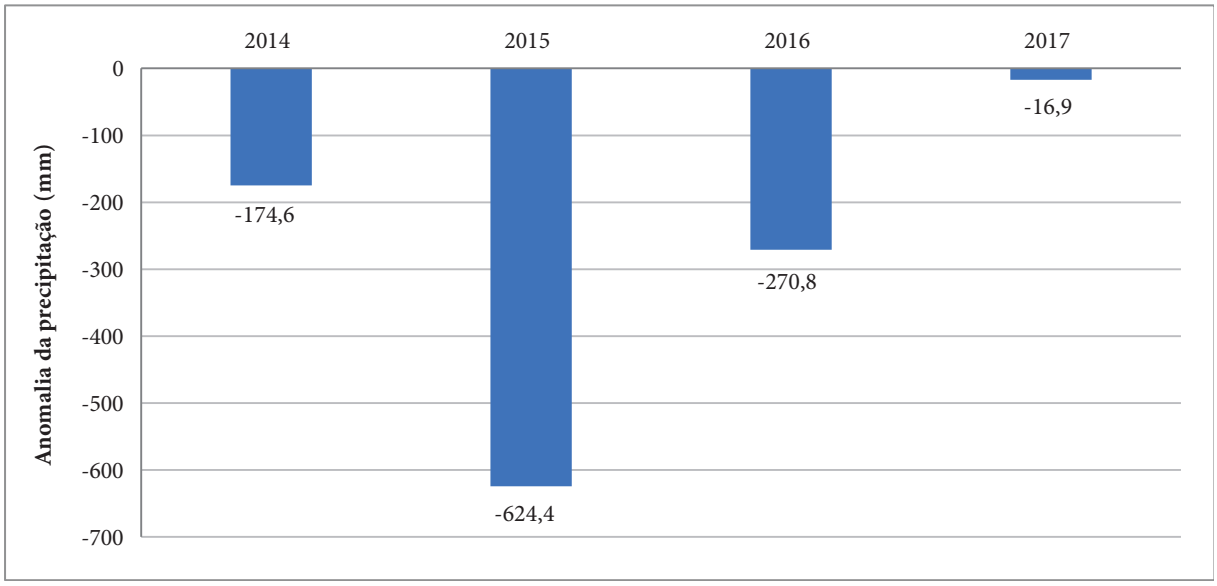


**Figura 1 -** Anomalia Anual de Precipitação (mm) em São Gabriel da Palha entre 2014 e 2017.

**Fonte:** Dados gentilmente fornecidos pelo Setor de Meteorologia do Incaper.

Esse trabalho teve por objetivo buscar subsídios para o entendimento dos impactos socioeconômicos ocasionados pela crise hídrica, ocorrida entre 2014 e 2016, na vida dos produtores de café conilon de São Gabriel da Palha.

## 2 METODOLOGIA

O local pesquisado foi a cidade de São Gabriel da Palha, localizada no Noroeste do Estado do Espírito Santo, distante, aproximadamente, 225 km da capital Vitória. A cidade limita-se ao Norte com o município de Nova Venécia e São Mateus; ao Sul, com o município de São Domingos do Norte; a Leste, com o município de Vila Valério e a Oeste, com o município de Águia Branca. O município fica ao norte do Rio Doce e é um dos componentes da microrregião de Nova Venécia, com 434 km² de superfície, localizado a uma altitude de 200 metros do nível do mar e clima tropical (SANTOS NEVES; ALVARENGA ROSA, 2010).

O ponto de partida desse estudo foi a análise bibliográfica e a pesquisa documental. A primeira buscou referências teóricas para a definição de conceitos e identificação da abrangência do tema, mais especificamente sobre a importância do agronegócio e da cultura cafeeira e as consequências da estiagem.

Já a análise documental foi baseada nas ocorrências da crise hídrica e suas consequências ao longo dos anos no Estado do Espírito Santo relatadas em jornais e revistas, além da apuração nos sítios eletrônicos de órgãos governamentais e privados sobre a produção e mercado do café conilon no Brasil, no Espírito Santo e em São Gabriel da Palha.

Para a identificação dos impactos gerados pela crise hídrica sobre os produtores de café conilon do município de São Gabriel da Palha, foi realizada uma pesquisa de campo para o levantamento de dados a respeito da produtividade e, consequentemente, o impacto econômico ocorrido durante a estiagem entre 2014 e 2016, considerada uma das mais severas no Estado, conforme amplamente divulgado na mídia local e estadual. O modo de abordar os produtores rurais foi individual com a aplicação de um questionário.

Ao todo foram entrevistados 200 produtores rurais com dedicação à cafeicultura. Esta atividade foi realizada em maio de 2017. Todos os produtores foram escolhidos aleatoriamente. A maioria das entrevistas ocorreu na propriedade rural ou foi realizada na própria lavoura, por conta do horário do trabalho do produtor, ou realizada na sede, no momento de descanso, ou no Sindicato dos Trabalhadores Rurais de São Gabriel da Palha.

Com o apoio do Secretário Municipal de Agricultura, outras entrevistas foram realizadas nas agências bancárias, na ocasião em que se buscavam informações das instituições bancárias a respeito dos contratos de financiamento realizados. Algumas entrevistas também aconteceram com o acompanhamento de uma empresa prestadora de serviços de licenciamento ambiental, no momento que esta visitava as propriedades para a averiguação da lavoura de café dos clientes.

Todos os entrevistados se mostraram prontamente disponíveis para responderem as perguntas elaboradas, e, como forma de agilizar e facilitar as respostas dos produtores, o pesquisador fazia as perguntas e preenchia as respostas.

Nas visitas às propriedades rurais, o transporte utilizado foi um automóvel utilitário próprio, porém com o acompanhamento de um técnico agrícola lotado na Secretaria Municipal de Agricultura de São Gabriel da Palha, que, além de auxiliar no contato inicial com o produtor, o servidor cedido colaborou com o conhecimento das rotas e das comunidades rurais. As entrevistas realizadas atingiram 26 das 34 comunidades rurais distribuídas no território do município, sendo também escolhidas pela rota traçada pelo servidor municipal.

Para obtenção de dados iniciais, necessários ao planejamento das atividades de campo e informações complementares instituições, foram consultadas, a própria Prefeitura de São Gabriel da Palha, através da Secretaria Municipal de Agricultura, a Cooabriel, o Incaper, o Sindicato, entre outras.

Para melhor compreensão dos impactos gerados pela estiagem, inicialmente procurou-se entender qual o impacto produzido no município e posteriormente entender como essa estiagem afetou os produtores. Para isto, na primeira fase, foram coletados os dados gerais sem fazer classificação do tamanho da produção e na segunda fase procurou-se estratificar as informações considerando grupamentos de produtores de São Gabriel da Palha.

A estratificação da pesquisa realizada com os produtores de café conilon de São Gabriel da Palha teve o objetivo de identificar o impacto em cada grupamento de produtores, tomando como base o volume de produção. Assim, os produtores foram agrupados em cinco níveis a saber: o nível 1, composto pelos produtores que em 2014 produziram até 100 sacas; o nível 2, produção entre 100 e 250 sacas; o nível 3, produção entre 250 e 500 sacas; o nível 4, produção entre 500 e 1.000 sacas; e, o nível 5 representando os produtores que colheram mais de 1.000 sacas naquele ano.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A produção em 2016 foi a pior registrada nos últimos dez anos, chegando apenas a se aproximar da produção de 2010, quando foram produzidas 184 mil sacas de café conilon, como se pode observar na Figura 2, onde percebe-se a tendência de crescimento da produção ao longo dos anos, afetada, porém, drasticamente, pela estiagem nos últimos anos.

Como se pode observar, também, a produção de café conilon no município de São Gabriel da Palha sofreu fortes impactos negativos diante da estiagem ocorrida entre 2014 e 2016. Em 2015, a produção foi de 242 mil sacas, uma queda de 42,7% em relação ao ano anterior. Já, em 2016, a situação foi ainda pior, com um registro de 182,5 mil sacas, representando assim uma queda de 56,8% em relação a 2014 e de 24,6% em relação a 2015.

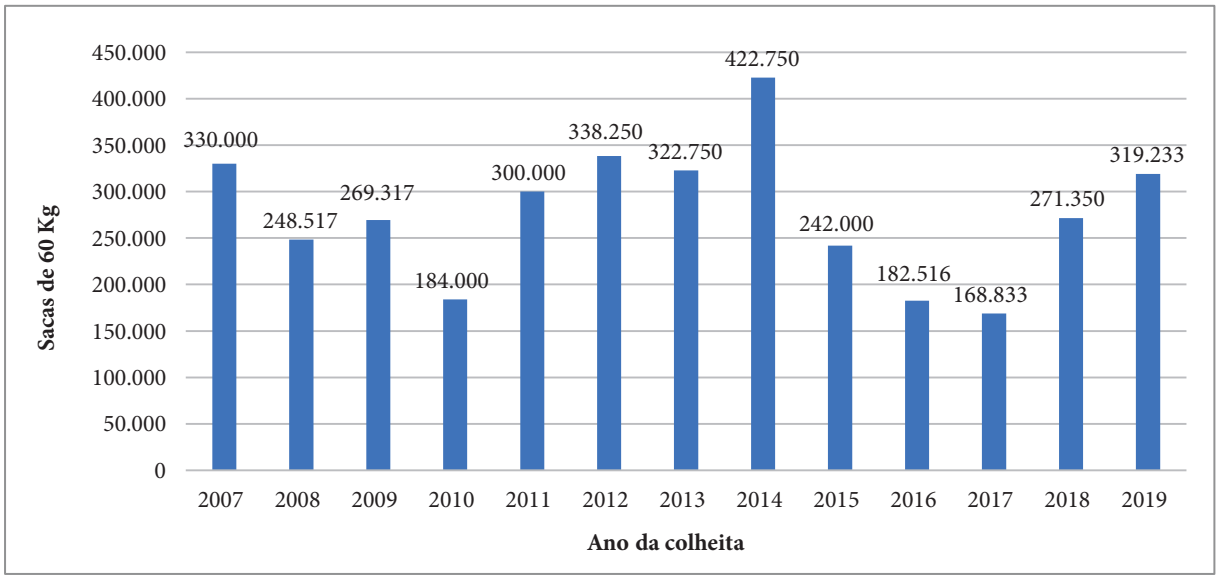


**Figura 2 -** Produção de café conilon, em São Gabriel da Palha, entre 2007 e 2019.

**Fonte:** IBGE (2019).

Considerando 2017, a produção foi de 168.833 sacas de café, o que representa uma perda de 60% de produção em relação a 2014, e 7,5%, em relação a 2016. Apesar da expectativa de que a produção capixaba de café conilon em 2017 fosse 17% maior do que a produção de 2016, a situação prevista para São Gabriel da Palha não foi a mesma. Porém, de acordo com levantamentos do IBGE (2019), a produção de 2017 atingiu valores ainda menores, registrando uma queda de 7,5% em relação ao ano anterior, com produção de 168,8 mil sacas de café. Conforme o gráfico apresentado, somente em 2018 houve uma retomada de crescimento da produção, da ordem de 60,7% em relação a 2017.

Assim, verifica-se uma constante perda de produção cafeeira, em São Gabriel da Palha entre 2014 e 2018. Tomando por referência 2014, a perda acumulada neste município foi de 826,3 mil sacas de café, o que equivale, nesse período, a uma perda acumulada de dois anos sem produção de café.

Os dados levantados na pesquisa de campo também apontaram uma queda significativa na produção de café conilon em 2016. A queda média na produção, obtida entre os entrevistados, foi de 66% em relação a 2014, quando a produção de café foi considerada excelente, o que está coerente com os dados levantados pelo IBGE (2019) que apontaram uma queda de 56,8%.

Em relação a 2017, a produção se mostra um pouco melhor do que no ano anterior, porém, ainda muito aquém do volume ideal registrado em 2014.

Em 2017, os produtores, durante a pesquisa, tinham a expectativa de que a produção crescesse em torno de 8% em relação a 2016, ao contrário do que foi registrado pelo IBGE em que a queda registrada foi de 7,5%.

Deve-se considerar que esse quadro ainda era uma mera expectativa do cafeicultor, visto que as entrevistas se deram num período em que muitos ainda estavam iniciando ou por iniciar a colheita do café. Destaca-se que alguns entrevistados, devido à baixa produção, já haviam colhido e, portanto, já apresentaram os números reais de sua produção.

Apesar da generalização feita a respeito do produtor de café conilon em São Gabriel da Palha, deve-se destacar que nem todos sofreram o mesmo impacto, até mesmo porque diferenças podem ocorrer diante das diversas formas de manejo cultural, de tamanho da propriedade, de disponibilidade hídrica, de tecnologia aplicada, de investimentos, de gestão da propriedade, entre outros fatores. Assim, procedeu-se à estratificação desses produtores por nível de produção, considerando 2014, que foi o ano tomado como referência para as discussões.

A Figura 3 mostra a distribuição dos produtores por nível de produção no município de São Gabriel da Palha. Verifica-se que existiam 16% dos produtores se enquadrando no nível 1, que são os cafeicultores com produção de até 100 sacas ao ano, porém, identificou-se que 33% deles estão enquadrados no nível 2, que são aqueles que produziram entre 100 e 250 sacas; 30% deles estão enquadrados no nível 3, produziram entre 250 e 500 sacas anuais. Os que produziram entre 500 e 1.000 sacas anuais correspondem a 14% e, acima de 1.000 sacas anuais, se enquadram os 7% restante dos produtores. Assim, pode-se verificar que 49% dos produtores gabrielenses produziram até 250 sacas de café e que 79% deles produziram até 500 sacas de café, em 2014.

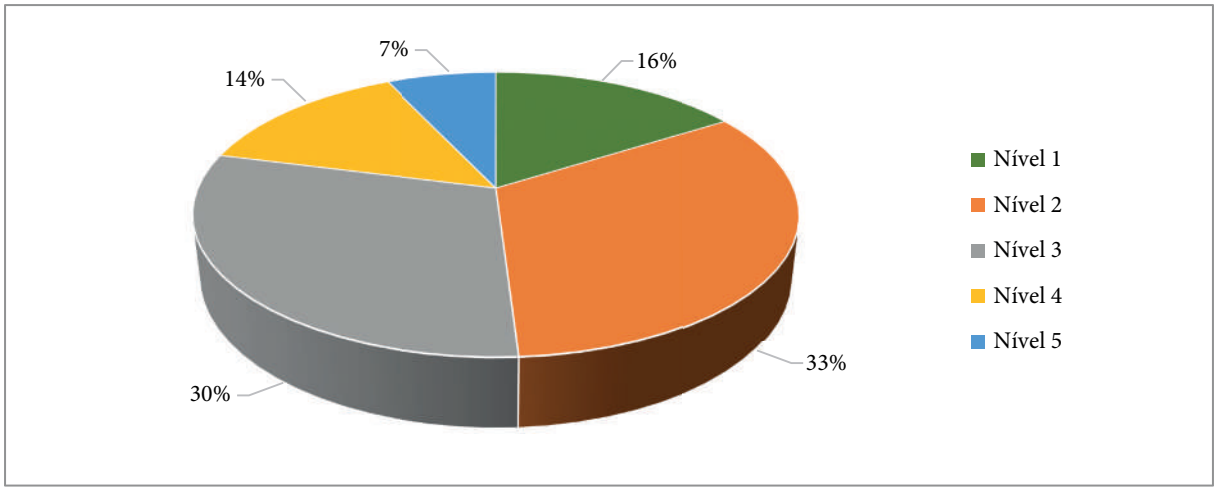


**Figura 3 -** Distribuição dos produtores por nível de produção, considerando a produção em 2014.

Devido à escassez das chuvas, os mananciais e as nascentes reduziram significativamente seu volume de água. Desta forma, à medida que a estiagem se prolongava, as reservas se tornavam cada vez menores. Com isto, muitos dos produtores se viram sem alternativas e tiveram de fazer racionamento de água em suas propriedades e na irrigação das suas lavouras. Em São Gabriel da Palha, a crise hídrica iniciou em 2014, quando foi identificado que muitos dos produtores de café tiveram que paralisar a atividade da irrigação.

Na Figura 4, pode-se observar que, em 2014, na safra que seria colhida em 2015, 69% dos produtores do nível 1 tiveram que interromper, em algum momento, a irrigação de suas lavouras; o mesmo aconteceu com 50% dos produtores do nível 5; nos níveis 2 e 4, o percentual de produtores que tiveram que parar de irrigar variou entre 44% e 45%; já, no nível 3, este índice foi de 34%.

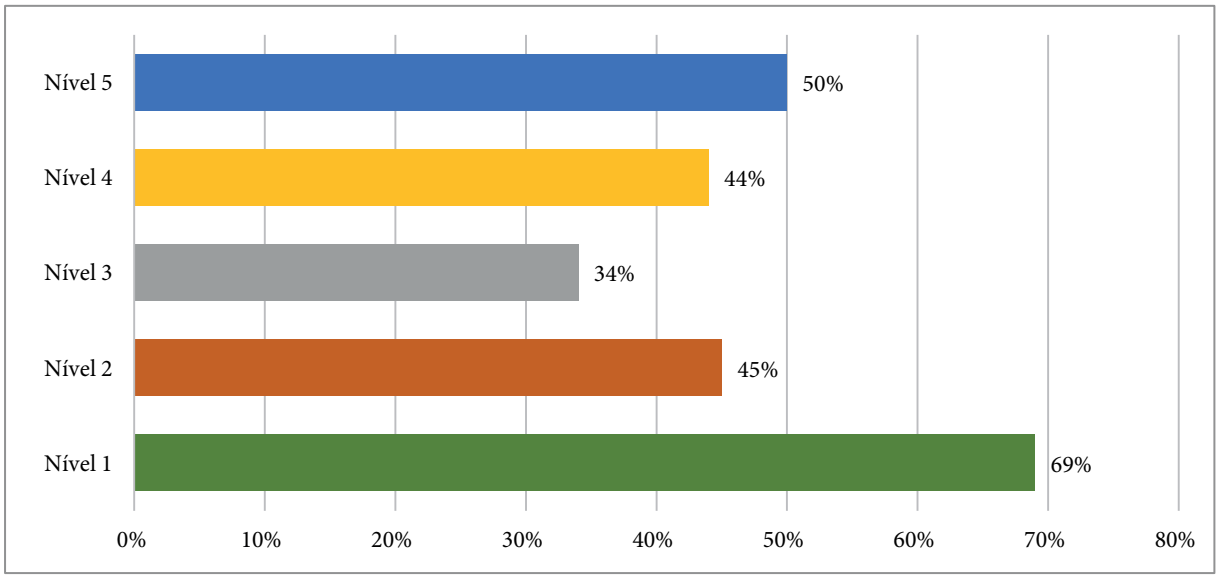


**Figura 4 -** Percentual de produtores por nível que tiveram que interromper a irrigação em 2014.

Esse fato vem mostrar que os produtores rurais, apesar da maioria possuir barragens para reservação de água, estas não estavam adequadamente construídas, considerando a capacidade de armazenamento e o volume necessários para a irrigação das lavouras. Isso traz uma reflexão a respeito, ou seja, os produtores, ao desejarem fugir da burocracia para construir uma barragem com volume adequado, optaram por uma menor, caindo em uma classe onde eram mais fáceis tais procedimentos.

A situação vivida pelos produtores em 2014, quando a precipitação teve anomalia negativa de 174,6 mm, era um prenuncio do que estaria por vir em 2015, quando a anomalia negativa aumentou significativamente chegando a 624,4 mm a menos de chuva, e, em 2016, com uma diminuição de 270,8 mm no volume de chuvas.

Já 2015 pode ser considerado o ano em que os produtores tiveram que interromper por várias vezes a irrigação no cafeeiro. Apenas nos níveis 3 e 5 é que foram encontrados produtores que não interromperam a irrigação das lavouras, porém, em um percentual muito pequeno, apenas, 2% e 7%, respectivamente.

Em 2016, os produtores de todos os níveis tiveram de interromper a irrigação quer por falta de água, como nos anos anteriores, quer por conta do impedimento por parte do poder público, devido à possibilidade de falta de água para o consumo humano na cidade de São Gabriel da Palha.

Apenas os produtores dos níveis 3, 4 e 5 relataram que a interrupção foi por conta do impedimento. Os níveis 3 e 4 tiveram 7% dos produtores relatando que o motivo da interrupção foi o impedimento, enquanto para os do nível 5 esse número chegou a 14%. Mesmo diante do impedimento do poder público, a falta de água foi o motivo mais mencionado para a interrupção.

Um ponto que merece destaque foi a observação dos produtores que consideraram a interrupção como a diminuição da água para irrigar a lavoura, realizando assim um racionamento. Como dito anteriormente, o objetivo do racionamento foi justamente para manter viva a lavoura em detrimento até mesmo da produção.

A primeira segmentação a ser descrita é em relação à produção de 2016. Conforme se pode observar, na Figura 5, os produtores mais prejudicados na colheita em 2016 foram aqueles do nível 1, ou seja, os que produzem até 100 sacas de café conilon por ano. Nesse grupo de produtores, a perda média de produção chegou a atingir 70%. A menor perda detectada foi no grupo do nível 4, que tem a produção entre 500 e 1.000 sacas ao ano. Nesse grupo houve uma quebra em torno de 60%, ou seja, foi 10% menor do que os produtores do nível 1. Nessa pesquisa não foi possível buscar as causas desse impacto diferenciado, haja vista a complexidade do assunto.

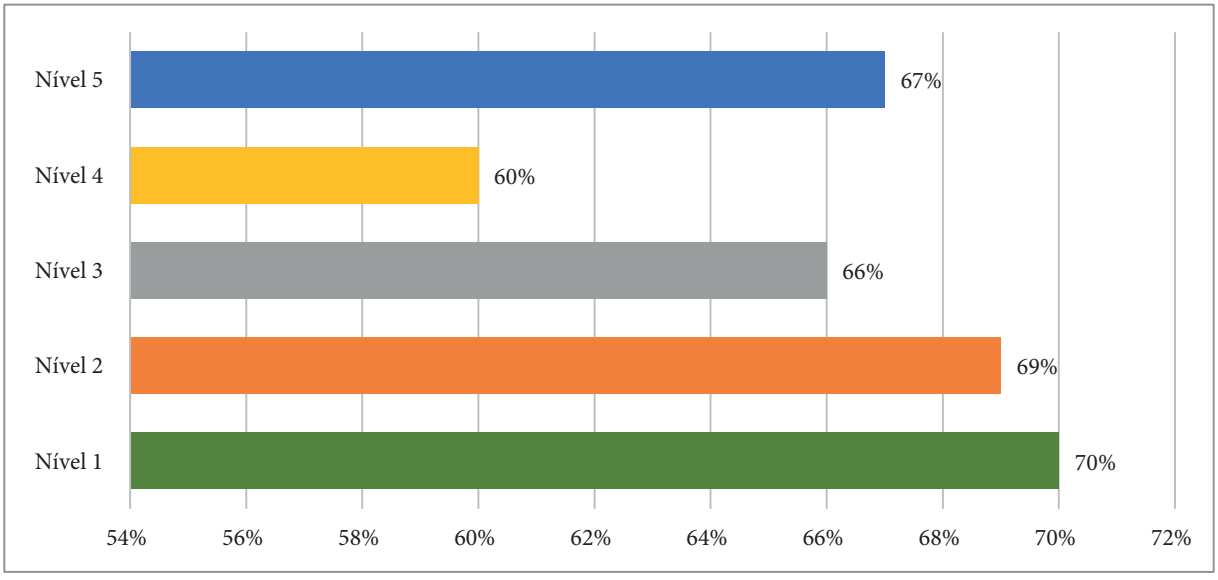


**Figura 5 -** Percentual de queda na produção de café conilon em 2016 com relação a 2014, em cada nível de produtor.

Apesar dos valores médios apresentados na Figura 3, verificou-se que esse valor não foi unânime. Houve produtores que afirmaram que suas perdas foram menores do que 25% e outros afirmaram que essas perdas foram muito elevadas, como pode ser observado na Tabela 2. Observe nessa tabela que 47% dos produtores do nível 1 afirmaram que suas perdas foram iguais ou superiores a 75%, apenas 15% deles afirmaram que perderam menos do que 50% da produção. No nível 2,

a grande maioria deles (58%) afirmou que as perdas ficaram entre 50% e 75%, mas, verifica-se que 35% deles afirmaram que suas perdas foram superiores a 75%.

Ainda com relação à Tabela 2, verifica-se que os produtores do nível 3 tiveram perdas similares aos do nível 2, 59% deles afirmaram que suas perdas ficaram entre 50% e 75%, porém 25% destes produtores afirmaram que suas perdas foram superiores a 75%. Os produtores do nível 4, aqueles que produziram entre 500 e 1000 sacas de café, em 2014, as perdas foram bem distribuídas: 37% deles afirmaram que as perdas na produção foram entre 25% e 50%; 41% deles afirmaram que suas perdas ficaram entre 50% e 75% e 22% deles afirmaram que suas perdas foram maiores do que 75%. As perdas dos produtores do nível 5 foram bem similares aos do nível 4, só que neste grupo houve maior número de produtores afirmando que suas perdas foram superiores a 75%.

**Tabela 2 -** Relação do percentual de perdas por nível na produção em 2016

| Faixa de Perdas | Nível 1 | Nível 2 | Nível 3 | Nível 4 | Nível 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Até 25% | 9% | 0% | 3% | 0% | 0% |
| Entre 25% e 50% | 6% | 9% | 13% | 37% | 21% |
| Entre 50% e 75% | 38% | 56% | 59% | 41% | 43% |
| Entre 75% e 100% | 47% | 35% | 25% | 22% | 36% |

Observa-se, também, nesta tabela, que apenas para os produtores dos níveis 1 e 3 foram identificados alguns relatos de que suas perdas foram menores do que 25%, nos demais níveis, as menores perdas registradas foram 25%. Verifica-se ainda que mais de 80% dos produtores afirmaram que suas perdas foram superiores a 50%, a exceção dos produtores do nível 4, na qual somente 66% afirmaram que suas perdas foram maiores do que 50%

Em relação à expectativa de produção para 2017, a situação de queda permanece a mesma, porém, agora, o nível 1 acompanhando pelo nível 5, com quedas acima de 66%. Na Figura 6, podemos observar que os níveis 2, 3 e 4 ficaram com quedas aproximadas de 62%, 62% e 60%, respectivamente. Neste quadro de 2017, os níveis 1 e 5 são os que se destacam como os maiores prejudicados com a estiagem prolongada ocorrida nos últimos anos.

Além disso, em 2017 (Tabela 3), os níveis 1 e 5 aumentaram o percentual de produtores que esperavam quedas entre 75% e 100% em relação a 2016 (Tabela 2). O nível 1 saltou de 47% para 50% o percentual de produtores com expectativa de perda em mais de 75%, enquanto o nível 5 saltou de 36% em 2016 para 57% dos entrevistados. Tal situação denota que muitos produtores dos níveis apontados acima não conseguiram recuperar a lavoura para a safra de 2017, que ainda seriam prejudicados por conta da baixa produtividade. Já os níveis 2, 3, e 4 apresentaram uma evolução com a diminuição da queda na produção prevista para 2017.

Considerando a queda na produção de 2016 e 2017 (Figura 6), verifica-se que os produtores do nível 1 foram os mais prejudicados com a estiagem, com maiores perdas em 2016 e com expectativas de maiores perdas para 2017 (Tabela 3). Os menos afetados tanto com relação

às perdas, quanto às expectativas de perdas, foram os produtores do nível 4, pois os mesmos relataram que sofreram menos com as perdas, conforme mostram os dados das Tabelas 3 e 4.

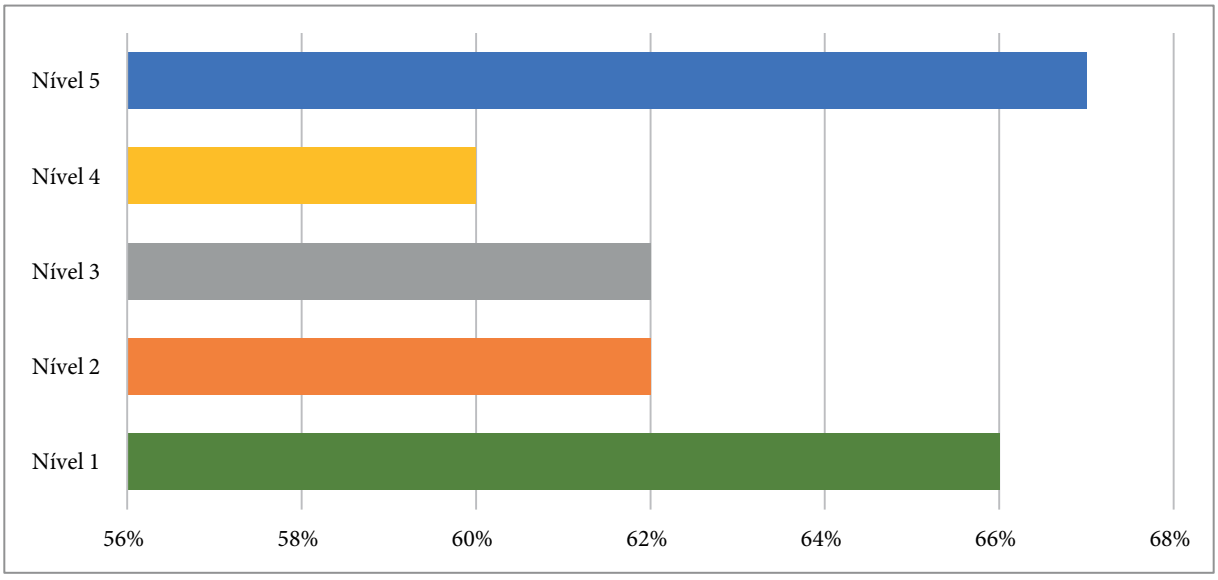


**Figura 6 -** Expectativa percentual de queda esperada na produção de café conilon, em 2017, em cada nível de produtor.

**Tabela 3 -** Relação do percentual de perdas por nível na produção esperada para 2017

| Faixa de Perdas | Nível 1 | Nível 2 | Nível 3 | Nível 4 | Nível 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| Até 25% | 16% | 8% | 3% | 0% | 7% |
| Entre 25% e 50% | 13% | 21% | 28% | 33% | 14% |
| Entre 50%e 75% | 22% | 44% | 49% | 48% | 21% |
| Entre 75% e 100% | 50% | 27% | 20% | 19% | 57% |

**Tabela 4 -** Expectativa do produtor para a recuperação da lavoura de café conilon

| Ano | Nível 1 | Nível 2 | Nível 3 | Nível 4 | Nível 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2018 | 31% | 28% | 8% | 15% | 29% |
| 2019 | 41% | 64% | 76% | 67% | 64% |
| 2020 | 25% | 8% | 16% | 18% | 7% |
| 2021 | 3% | - | - | - | - |

Com relação a expectativa de recuperação da lavoura cafeeira, verifica-se, na Tabela 4, que a maioria dos produtores esperava que a produção do café conilon só voltasse ao patamar de 2014 entre 2019 e 2020. Aproximadamente 66% dos produtores do nível 1, caso a precipitação voltasse ao normal, esperavam que suas lavouras voltassem à produção entre 2019 e 2020, sendo

que 31% tinham expectativa de recuperação já para 2018. Um detalhe que merece destaque é que apenas no nível 1, 3% dos produtores afirmaram que suas lavouras levariam um tempo maior para a recuperação, com previsão apenas para 2021.

Já com relação aos produtores do nível 2, identificou-se que 72% deles aguardavam a recuperação para 2019 e 2020, enquanto 28% já previam a recuperação para o próximo ano. Já o nível 3, apenas 8% acreditavam numa recuperação rápida para ocorrer no próximo ano, sendo que 76% aguardavam a recuperação em 2019 e 16%, somente para 2020. Nos níveis 4 e 5, mais de 70% dos produtores aguardavam a recuperação após 2019. Ressalta-se que a expectativa é em relação à lavoura e não aos prejuízos causados pela estiagem, isto, considerando que o índice de chuvas voltasse ao normal a partir de 2017.

Conforme a Figura 2, onde são apresentados os dados de produção do café conilon no município de São Gabriel da Palha, observe que as expectativas destes produtores de que suas lavouras voltassem ao normal em 2018 foi frustrada e que a safra de 2019 já ficou bem próxima da média da região.

A presente pesquisa levou em consideração também as perdas ocorridas nas lavouras considerando a estimativa de morte de plantas de cafeeiro, durante o período de estiagem. Na Figura 7, pode-se observar que nas áreas dos produtores do nível 1 se percebeu uma maior mortalidade de plantas devido à falta de água. Os produtores do nível 1 relataram que houve uma perda por mortalidade de plantas, numa média de 10%, este valor é o dobro do grupo que apontou a segunda maior perda, que foi de 5% para aqueles pertencentes ao nível 4. Vale ressaltar que foi este grupo de produtores que informou as menores perdas de produção de 2016 e 2017. Observa-se, também, nesta figura, que os produtores do nível 3 foram os que relataram menor perda por mortalidade de plantas, apenas 0,2%.

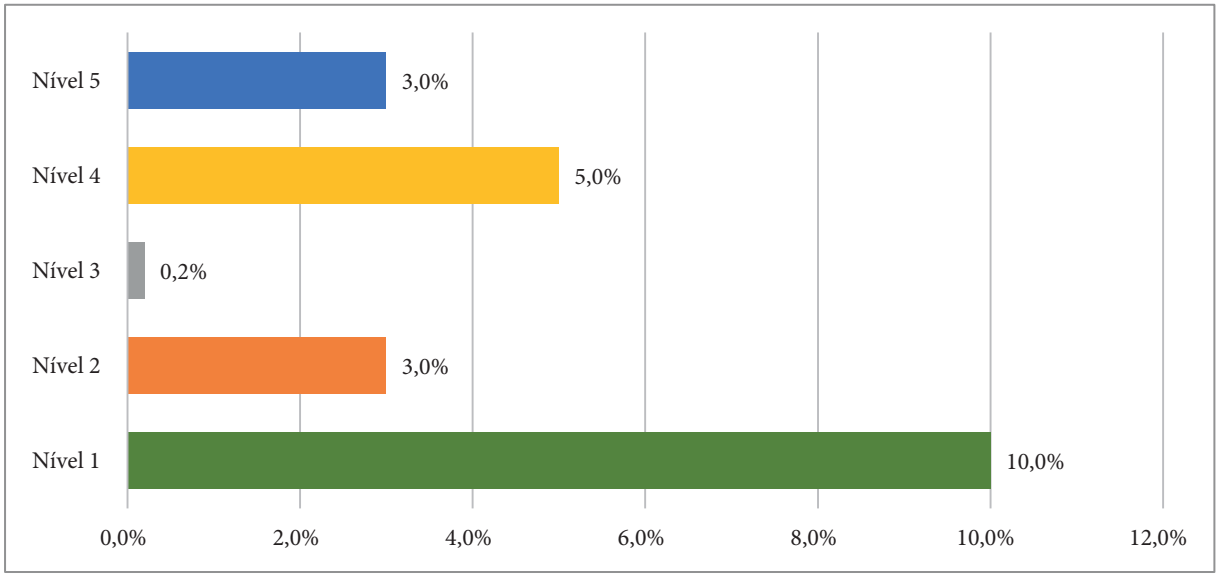


**Figura 7 -** Média de perdas por mortalidade de plantas nas lavouras cafeeiras durante os anos de estiagem.

Diante deste cenário de queda de produtividade das lavouras cafeeiras, em decorrência das secas, muitos produtores mudaram de nível como se pode observar na Figura 8. Nesta figura, verifica-se que do nível 2 ao nível 5 houve uma redução no percentual de produtores que se enquadraram nelas, resultando no aumento expressivo dos produtores no nível 1, sendo que, anteriormente à seca, o percentual dos produtores no nível 1 era de apenas 16%, enquanto em 2016 foi para 62%.

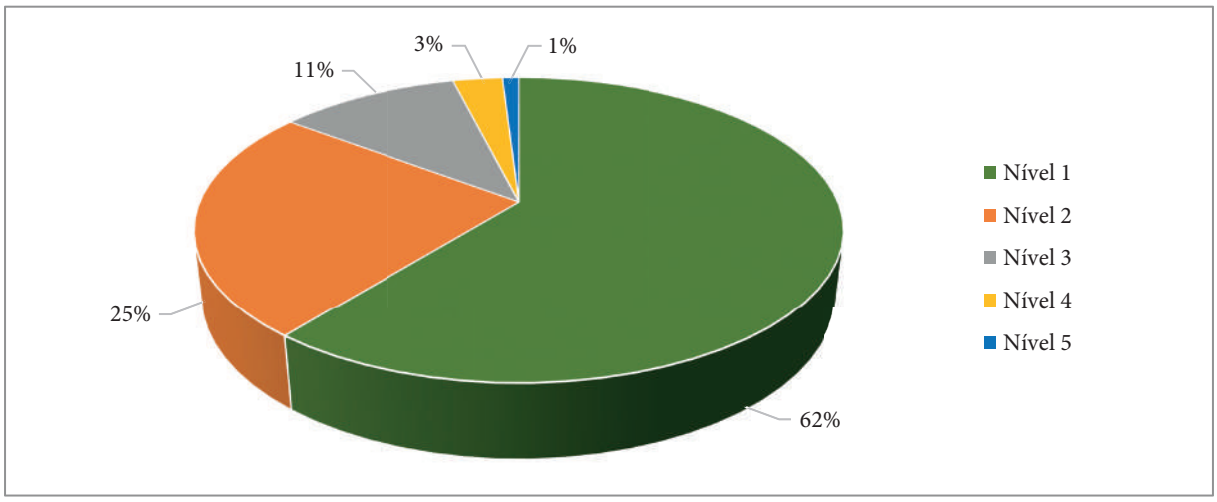


**Figura 8 -** Distribuição dos produtores entrevistados por nível de produção após queda na produção em 2016.

Em 2014, o nível 5 detinha 7% dos produtores e, em 2016, esse índice foi de apenas 1%, enquanto o nível 4 caiu de 14% para 3%. Já no nível 3, a queda foi de 30% para 9%, em 2016. Um outro detalhe que merece destaque nessa avaliação é o nível 2, que teve apenas uma pequena queda de 33% para 25% do percentual de produtores, sendo que tal situação foi o resultado da transferência de produtores pertencentes a outros níveis superiores, e que, por causa da crise hídrica, tiveram queda na produção.

Um outro ponto que merece destaque, e que denota a queda no nível de produção, é que em 2014 (Figura 3), os níveis 1 e 2 representavam apenas 49% dos produtores. Diante do quadro ocorrido, pode-se observar na Figura 8 que, em 2016, os dois níveis passaram a representar 87% dos cafeicultores de São Gabriel da Palha, ou seja, um aumento significativo de produtores que passaram a produzir até 250 sacas de café conilon ao ano.

De acordo com o levantamento feito durante a pesquisa, 89% dos produtores do nível 2 caíram para o nível 1; já no nível 3, 95% dos produtores passaram para níveis inferiores; no nível 4, 96% dos produtores desceram de nível; e no nível 5, verificou-se que 93% dos produtores que, em 2014, estavam neste nível também migraram para níveis inferiores. Convém ressaltar que muitos produtores chegaram a descer mais de um nível em relação àquele em que estavam, referente à produção de 2016 e, ainda, devem permanecer nestes níveis, por conta da baixa produção esperada para 2017.

O endividamento do produtor por conta do crédito rural destinado à lavoura cafeeira é outra situação preocupante. Além de manter a dívida, muitos produtores ficaram impedidos de realizar um novo contrato. É que, muitos deles, diante da crise, tiveram que renegociar seus contratos com as instituições bancárias. A pesquisa apontou que 80% do produtor de café conilon em São Gabriel da Palha tinham contratos de crédito rural.

Contudo a estratificação em níveis apontou um quadro diferente. No nível 1, onde os produtores colhem até 100 sacas de café por ano, apenas 56% deles possuem algum financiamento, seguido pelo nível 5, em que 64% dos produtores possuem financiamento. Nos outros níveis, verifica-se que mais de 85% dos produtores possuem algum tipo de contrato de financiamento da lavoura, conforme mostra a Figura 9. Observou-se, durante a pesquisa, que os produtores do nível 1, por serem menores, não conseguem facilmente o crédito, até mesmo por falta de garantias a serem protocoladas no contrato, enquanto os produtores do nível 5, com produções maiores, conseguem manter a lavoura com recursos próprios. Entretanto, tal situação não diminui os prejuízos causados aos produtores de todos os níveis, apenas denota o grau de prejuízos acumulados com a estiagem.

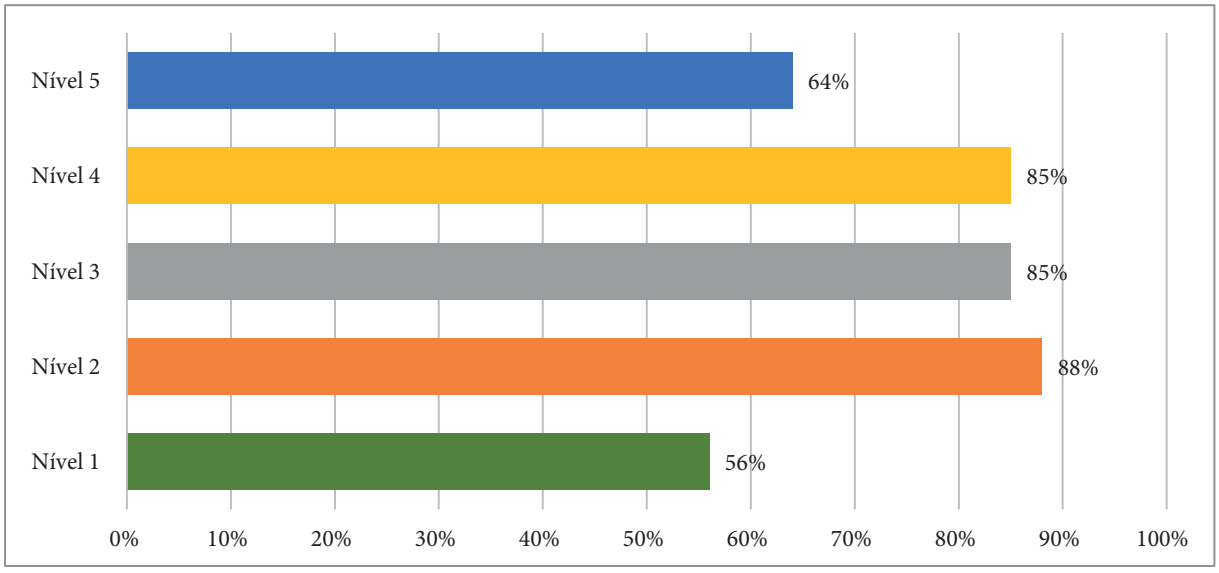


**Figura 9 -** Percentual de produtores por níveis que possuem algum financiamento para a lavoura de café conilon em 2017.

Diante da queda na produção e o alto índice de produtores com compromissos resultantes de contratos de financiamento, a única solução para muitos deles foi optar pelas renegociações disponibilizadas pelas instituições bancárias. A renegociação, de forma geral, adiou para 2018 as dívidas que estariam vencendo em 2017. Mas vale salientar que, em alguns casos, os produtores possuíam condições financeiras e quitaram suas dívidas com as instituições bancárias.

A Figura 10 apresenta o percentual de produtores em cada nível que precisou renegociar suas dívidas junto às instituições financeiras. Considerando apenas aqueles produtores que fizeram

uso de algum empréstimo bancário, verificou-se que os produtores do nível 5 foram os que menos tiveram a necessidade de renegociação de suas dívidas junto às instituições financeiras, apenas 33% deles postergaram a dívida de 2017. Ainda, observa-se, nessa figura, que dos produtores pertencentes aos níveis 1, 2 e 4, entre 65% e 67% deles se sentiram obrigados a renegociar suas dívidas, enquanto 73% dos produtores do nível 3, que possuem algum tipo de financiamento, tiveram de recorrer à renegociação. Apesar de evitar a negativação dos nomes, grande parte dos produtores que efetuaram a renegociação, não a consideraram vantajosa diante da crise pelo qual estavam passando.

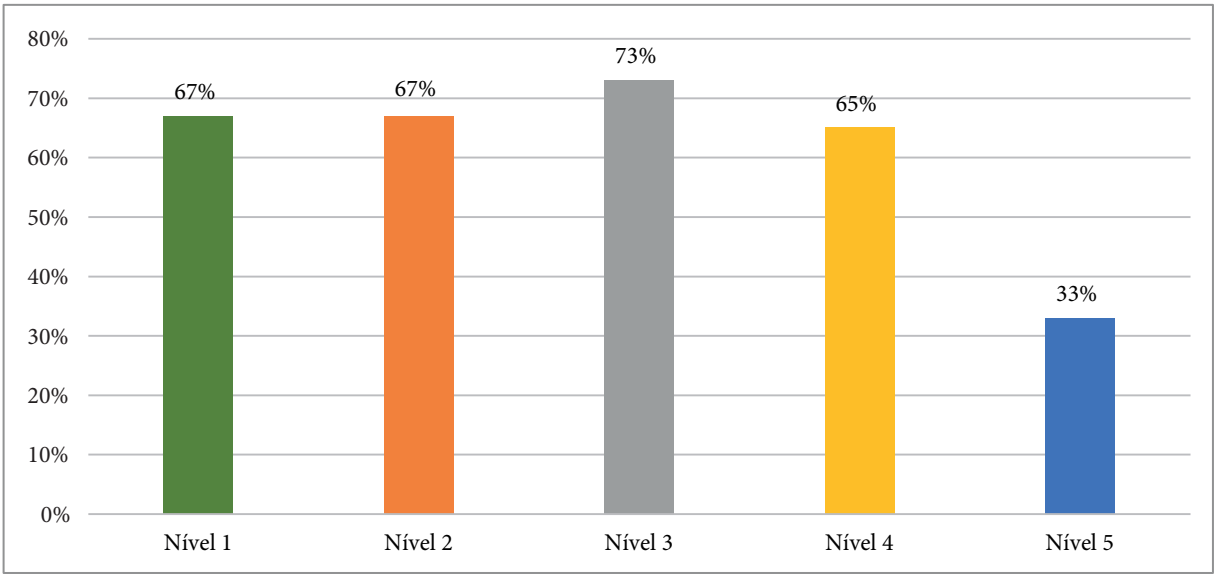


**Figura 10 -** Percentual de produtores por nível que renegociaram dívidas com instituições bancárias.

Mesmo diante da possibilidade de renegociação da dívida, muitos produtores informaram estarem inadimplentes em seus financiamentos. Conforme mostra a Figura 11, o maior índice de inadimplência está no nível 2, com 16% dos produtores em atraso com os compromissos de financiamento. Verifica-se, nesse gráfico, que no nível 1 existem cerca de 6% de inadimplentes, o nível 3 apresentou 8% de inadimplentes e o nível 4, apenas 4% de produtores inadimplentes. Nesse quesito, há de se ressaltar a posição do nível 5, em que 100% dos produtores com algum financiamento estão em dia com seus compromissos. Assim, verifica-se que, mesmo havendo a possibilidade da renegociação das dívidas junto às instituições financeiras, ainda existe um grupo de produtores que não a fizeram por insuficiência de recursos decorrente da baixa produção nos últimos anos.

Com relação aos investimentos necessários para a manutenção da lavoura em 2017, muitos produtores ainda alegaram não saber como fazer para garantir a volta de uma excelente produção. É que devido ao alto índice de renegociações e inadimplências, tais situações impedem estes produtores de realizarem um novo contrato, seja de custeio, seja de investimento. Muitos produtores ainda enfrentaram a barreira financeira para continuar os tratos culturais sem um

novo financiamento. Além disto, ainda há a incerteza quanto às condições climáticas, ou seja, se as chuvas iriam realmente normalizar e se os seus reservatórios iriam acumular água para garantir a produção nos níveis normais de produtividade, mesmo sabendo que as lavouras ainda poderiam demorar a se recuperar.

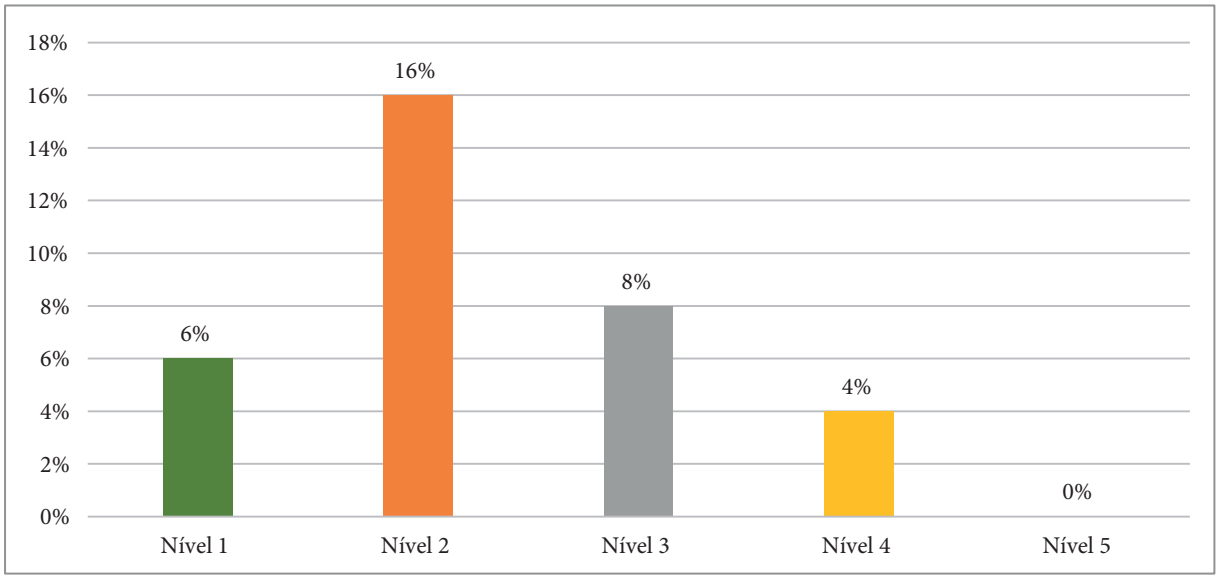


**Figura 11** - Percentual de produtores inadimplentes por nível de produção.

Nessa situação, os níveis mais atingidos foram os níveis 1 e 2, quando 41% e 47%, respectivamente, responderam que não têm condições financeiras e econômicas para darem continuidade à lavoura cafeeira e, por isso, dependem do crédito rural. Ao contrário desses dois níveis está o nível 5, sendo o índice de produtores que dependem de novos financiamentos para manter a lavoura. Contudo, há de se ressaltar que a situação do nível 5 é a menos pior, visto que, como citado acima, tais produtores não estão inadimplentes com as instituições bancárias e, por isso, têm a possibilidade de realização de novos contratos. Pode-se considerar os níveis 3 e 4 como intermediários, mas a situação ainda é preocupante. No nível 3, 34% dos produtores disseram que não têm condições de manter a lavoura, e, no nível 4 esse índice é de 28%.

Ademais, a pesquisa aponta que todos os produtores, independentemente do nível de produção, sofreram fortes impactos com a estiagem prolongada entre 2014 e 2017. Os pontos críticos se dividiram entre os níveis, já que ora um nível aparecia como o maior prejudicado, ora como o menos prejudicado. Contudo, de forma geral, todos os produtores de café conilon em São Gabriel da Palha sofreram e ainda estão sofrendo com as consequências da seca.

## 4 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, diante do exposto, conclui-se que a crise hídrica ocorrida nos últimos anos afetou drasticamente os produtores de café conilon do município de São Gabriel da Palha. A primeira

situação foi a redução significativa da produção de café entre 2015 e 2017, gerando ainda o impacto sobre a produção para os próximos anos.

Ademais, uma segunda situação preocupante é o grau de endividamento do produtor. De forma geral, 80% dos cafeicultores possuíam compromissos com instituições bancárias decorrentes de contratos de crédito rural para investimento e custeio da lavoura de café. Desses, 9,5% estavam em atraso por conta dos prejuízos causados pela seca.

A necessidade de políticas públicas imediatas e mediadas são essenciais para que o produtor de café contorne a grave situação pela qual está passando, contudo, o papel do produtor também é importante. Durante as visitas, foi possível perceber a falta de acompanhamento técnico, ideal para a lavoura, assim como para o manejo da água no solo.

Foi possível a visualização *in loco* que várias represas, em maio de 2017, ainda não haviam sido recarregadas com as águas dos mananciais ou até mesmo das chuvas. Destaca-se que grande parte das represas nas propriedades visitadas não estão dimensionadas, em relação ao tamanho das lavouras. Também há diferenças na aplicação da tecnologia, independente do grau de produção da lavoura. Por vezes, encontra-se uma alta produtividade em pequenas propriedades, enquanto grandes produtores ainda obedecem ao tradicionalismo.

Durante a pesquisa, viu-se ainda um outro fenômeno causado pela estiagem. Muitos produtores relataram que parceiros agrícolas, os meeiros, abandonaram a propriedade devido à baixa produção de 2016 e existe a expectativa de outra produção baixa para 2017. Tal situação serve ainda como proposta para uma nova pesquisa, levando em consideração a migração dos meeiros de propriedades produtoras de café conilon. Além do mais, considera-se importante novas pesquisas sobre os impactos para os produtores de cidades circunvizinhas que também têm na cafeicultura uma grande parcela na economia.

Por fim, cumpre ressaltar que diante da crise enfrentada pelos produtores de café conilon de São Gabriel da Palha, é necessária a união de todos os envolvidos, desde o produtor até o Estado. Assim como é necessário o papel do produtor para o desenvolvimento de sua lavoura de forma mais sustentável, também é necessário o estabelecimento de novas políticas públicas agrárias para o enfrentamento da crise, afinal, a cafeicultura se mostra extremamente importante para a manutenção do homem no meio rural, assim como a geração de emprego e renda, e, consequentemente, para a geração de divisas para o Estado do Espírito Santo.

Como foi mencionado nesse trabalho, não se aprofundou a pesquisa com relação ao grau tecnológico e as perdas de produtividade, sendo assim, sugere-se que estudos desta natureza sejam desenvolvidos para que se possa identificar como o grau de tecnologia utilizado pelos produtores mitigou as perdas observadas, uma vez que em todos os níveis de produção foram observados níveis diferenciados de perdas na produção.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, J. A. A. **Direito das Águas: O Regime Jurídico da Água Doce no Direito Internacional e no Direito Brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2015.

ARPINI, N. **Missa é celebrada no leito do Rio Bananal, ES, para pedir chuva: Estado atravessa a pior seca dos últimos 80 anos**. Disponível em: http://g1.globo.com/espirito-santo/noticia/2016/09/missa-e-celebrada-no-leito-do-rio-bananal-es-para-pedir-chuva.html. Acesso em: 30 out. 2016.

CHRISTOFIDIS, D. **Água, irrigação e agropecuária sustentável**. Revista de Política Agrícola, ano XXII, V. 22, N1, p. 115 – 127. 2013.

DINIZ, I. **Agricultura só deve se recuperar em 2019**. A Gazeta, Vitória, 17 set. 2016. Cidades, Seca no ES, p. 3.

FASSIO, L. H.; SILVA, A. E. S. da. **Importância Econômica e Social do Café Conilon**. In: FERRÃO, R. G.; FONSECA, A. F. A. da.; BRAGANÇA, S.M.; FERRÃO, M. A. G.; DE MUNER, L. H. (Ed.). Café Conilon. Vitória, ES: Incaper, p. 34-49, 2007.

GALEANO, E. A. V. *et al*. Estimativa de Perdas na Produção Agrícola Capixaba em 2015. **INCAPER em revista**, Estratégias de convivência com a estiagem e gestão dos recursos hídricos no Espírito Santo. Vitória, 2017, volumes 6 e 7, jan. 2015 a dez. 2016, p.26 a 41. Disponível em: https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital /bitstream/item/2538 /1/BRT-incaperemrevista-2016.pdf. Acesso em: 04 jul. 2020.

GLAZAR, E. **Brava gente polonesa: memórias de um imigrante, formação histórica de São Gabriel da Palha e expansão do café conilon no Espírito Santo**. Vitória: Flor & Cultura; Cultural-ES, 2005.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção agrícola municipal**, Rio de Janeiro: IBGE 2019. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/sao-gabriel-da-palha/pesquisa/15/11863?tipo=ranking&ano=2016&indicador=2159. Acesso em: 05 mai. 2020.

PROATER. Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural (PROATER – 2020/2023). **São Gabriel da Palha**. Disponível em: https://incaper.es.gov.br/media/incaper/proater/municipios/Sao_Gabriel.pdf. Acesso em: 20 jun. 2021.

PONTES DA SILVA, B. F.; RAMOS, H. E. dos A.; SILVA, J. G. F. da.; HOLLANDA, M. P. de. **Chuva extrema: o caso de dezembro de 2013 no Estado do Espírito Santo**. Incaper em revista, Vitória, ES, v. 4 e 5, p. 113-121, jan. 2013 a dez. 2014.

RAMOS, H. E. dos A. *et al*. A Estiagem no ano hidrológico 2014-2015 no Espírito Santo. **INCAPER em revista**, Estratégias de convivência com a estiagem e gestão dos recursos hídricos no Espírito Santo. Vitória, vol. 6 e 7, jan. 2015 a dez. 2016, p.6 a 25, 2017. Disponível em: https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/ item/ 2538 /1/BRT-incaperemrevista-2016.pdf. Acesso em: 04 jul. 2020.

RIBEIRO, W. C. **Geografia política da água**. São Paulo: Annablume, 2008.

SANTOS NEVES, L. G.; ALVARENGA ROSA, L. B. R. de. **São Gabriel da Palha: Nosso Município: Noções Históricas e Geográficas**. Vitória: Editora Formar, 2010.

SILVA, J. G. F. da; REIS, E. F. dos. **Irrigação do Cafeeiro Conilon**. In: FERRÃO, R. G.; FONSECA, A. F. A. da.; BRAGANÇA, S.M.; FERRÃO, M. A. G.; DE MUNER, L. H. (Ed.). Café Conilon. Vitória, ES: Incaper, p. 344-373, 2007.

TUNDISI, J. G.; MATSUMURA-TUNDISI, T.. **Recursos Hídricos no Século XXI**. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2011.

## Apoio

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
*Secretaria da Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional*

## Realização

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
*Secretaria da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca*

Acesse gratuitamente a produção editorial do Incaper.

ISBN: 978-85-89274-49-4

DOI: 10.54682/livro.9788589274494