

Lucas Mores

História ambiental do agroecossistema do café (*Coffea arabica*) no norte do Paraná (1945-1975)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Santa Catarina, na linha de pesquisa Migrações, construções socioculturais e meio ambiente como requisito para obtenção do título de mestre em História.

Orientadora: Prof^a Dr^a Eunice Sueli Nodari

Florianópolis
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Mores, Lucas
História ambiental do agroecossistema do café
(Coffea arábica) no norte do Paraná (1945-1975) /
Lucas Mores ; orientadora, Eunice Sueli Nodari,
2017.
321 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências
Humanas, Programa de Pós-Graduação em História,
Florianópolis, 2017.

Inclui referências.

1. História. 2. História Ambiental. 3. História do
Brasil Contemporâneo. 4. História do Paraná. 5.
Cafeicultura. I. Nodari, Eunice Sueli. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de
Pós-Graduação em História. III. Título.

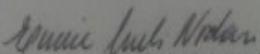
História Ambiental do Agroecossistema do café no norte do Paraná (1945-1975)

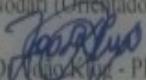
Lucas Mores

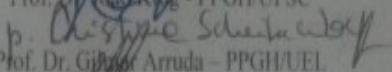
Esta Dissertação foi julgada e aprovada em sua forma final para obtenção do título de

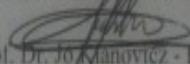
MESTRE EM HISTÓRIA CULTURAL

Banca Examinadora

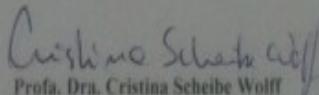

Prof.ª. Dra. Eunice Sueli Nodari (Orientadora e Presidente) - PPGH/UFSC


Prof. Dr. João Augusto Ring - PPGH/UFSC


Prof. Dr. Gilson Arruda - PPGH/UEL


Prof. Dr. João Ivanovitch - PPGH/UNICENTRO

Prof. Dr. Paulo Pinheiro Machado (Suplente interno) - PPGH/UFSC


Prof.ª. Dra. Cristina Scheibe Wolff
Coordenadora do PPGH/CFH/UFSC
Florianópolis, 23 de fevereiro de 2017.

Dedico este trabalho
para Maria Lopes
Mores (*in memoriam*).

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço a minha mãe Giovana Mores, por todo o apoio, dedicação e amor incondicional ao longo de toda a minha vida. Sou grato por ter compreendido as minhas ausências e por entender os dias que passei trancado no quarto, lendo, fazendo fichamentos ou escrevendo. Também lembro das suas dificuldades, como mãe solteira, de criar um filho e ainda trabalhar arduamente o dia todo, você é meu exemplo. Aos meus avós, Ernani e Maria (*in memoriam*), que sempre me trataram como um filho e quando minha mãe não podia ficar comigo, vocês sempre esforçaram para que eu pudesse ter o melhor. Perder a minha avó durante a escrita da dissertação, foi um piores momentos da minha vida e tudo o que posso fazer é dedicar estas páginas a ela, como demonstração do carinho que tive durante toda a vida.

Agradeço ao CNPq pelo apoio financeiro neste trabalho sob a forma de bolsa de pesquisa, sem a qual faria com que este trabalho tivesse sua qualidade comprometida e aos funcionários do Programa de Pós-Graduação em História, que sempre nos momentos de dúvida auxiliaram.

Aos funcionários e estagiários dos arquivos nos quais esta dissertação foi construída, ao Wilson do Programa do Centro de Documentação Histórica (PROCDH) da UEM, ao João Laércio da Divisão de Patrimônio Histórico de Maringá, aos funcionários do Centro de Documentação de Pesquisa Histórica (CDPH) da UEL, do Museu Padre

Weiss da UEL e funcionários e estagiários da Divisão de Documentação Paranaense da Biblioteca Pública do Paraná.

Aos professores da Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), em especial ao meu primeiro orientador e que me auxiliou nos primeiros passos dentro do campo da história ambiental, Jó Klanovicz; a Luciana Fornazari Klanovicz, professora em diferentes disciplinas e tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), com quem pude crescer muito durante toda a graduação, especialmente por incentivar autonomia intelectual. Também aos outros professores que fazem parte do Laboratório de História Ambiental e Gênero (LHAG), Vanderlei Sebastião de Souza, exemplo de pesquisador e incentivador do desenvolvimento da pesquisa, e Rosemeri Moreira. Lembro também, das aulas de História do Paraná da professora Silvia Mello que sempre me despertavam a atenção para o território de estudo nesta dissertação.

Também aos professores que ajudaram o desenvolvimento desta dissertação com leituras de trabalhos ou na qualificação. Aos professores Claiton M. Da Silva e Stuart McCook que durante a Escola de pós-graduandos da SOLCHA deram excelentes contribuições para o desenvolvimento da pesquisa. Ao professor Gilmar Arruda por ter aceito participar do exame de qualificação.

Aos amigos do curso de graduação em história, Wagner Fiuza, Tiago Bomfim, Carlos Frederico Branco, Gerson Pietta, Clayton Barbosa, Rodolfo Grande. Ao meu amigo de infância Willian Stefanos e ao meu primo Willian Pinto.

Aos professores da Universidade Federal de Santa Catarina, em especial a Eunice Sueli Nodari, minha orientadora, por todo o apoio, auxílio e conversas, que me auxiliaram e estimularam a encaminhar este trabalho e a me sentir em casa logo no início do mestrado; ao professor João Klug, como coordenador do LABIMHA sempre criou o melhor ambiente possível, também o agradeço por ter participado da qualificação e da defesa, e principalmente, pelas conversas sobre a sua infância em Cidade Gaúcha e suas memórias da cafeicultura, que certamente me fizeram refletir sobre este trabalho. Ao Alfredo Ricardo (Cado), que enquanto professor da UFSC me orientou durante o estágio docência, com quem tive valiosas conversas sobre de história ambiental e me auxiliou muito durante o tempo de estágio e a escrita do projeto do doutorado, sem contar nossas conversas sobre os mais diversos assuntos, inclusive de Star Wars. May the force be with you Cado!!!

Aos colegas de LABIMHA, gostaria de agradecer pelas companhias, conversas e pela partilha de momentos dentro da universidade que certamente me fizeram amadurecer durante esses dois anos. Angela, Aline, Tom, Bruno, Esther, Fabiana, Nilo, Jonatã, Leandro, Luis, Maíra e Silvia, muito obrigado.

Continuando a lista de pessoas que me auxiliaram neste processo, devo agradecer a Julio Gomes e Luce Mare Holaniczs, por me acolherem em sua casa e me fazer pertencer da sua família desde o momento que conheci a Alaíne.

E por fim, mas não menos importante, a Alaíne Gomes que desde

que nos conhecemos, no início da minha graduação, tem se tornado cada dia mais especial em minha vida. Esse momento é o de pedir desculpas pelas neuras que o processo de escrita me causou, mas também, de agradecer por todo o apoio que você me deu (e que não foi pouco), esta dissertação, é em grande parte sua também. São quase 6 anos de namoro, dos quais eu não me arrependo um dia de estar ao seu lado, e espero, que cada dia possamos dividir sorrisos, planos e momentos.

Resumo

Esta dissertação tem o objetivo de analisar as técnicas, práticas e relações entre as populações humanas e não humanas no agroecossistema da cafeicultura no norte do Paraná entre 1945 e 1975. Durante este período, a transformação do ambiente na região foi muito grande, passando de uma paisagem florestal, para um ambiente controlado e racionalizado e que se tornou entre 1960 e 1975, um dos maiores produtores mundiais de café. No primeiro capítulo, se historiciza o processo de transformação da paisagem florestal habitada por grupos indígenas e caboclos, para um agroecossistema, ou seja, um ecossistema voltado para a produção de uma única espécie, o cafeeiro. Neste sentido, este capítulo aborda as técnicas de transformação da floresta, como também, os métodos de cultivos do cafeeiro. Para compreender as modificações da cafeicultura ao longo dos 30 anos, seguiremos a partir de dois caminhos, mas que a todo momento se cruzam: sendo a assim, o segundo capítulo analisa a ação do Estado e dos cientistas na cafeicultura, enquanto no terceiro, buscamos compreender o papel dos desastres socioambientais nas lavouras cafeeiras. A interferência de cientistas na cafeicultura, ocorreu com o discurso de modernização e erradicação de cafeeiros não produtivos, com base nos critérios da ciência agrônoma do período. Nesse sentido, ao cruzarmos fontes como periódicos, documentos técnicos-científicos e os relatórios produzidos pelo Instituto Brasileiro do Café, compreendemos o papel de destaque dos cientistas e o processo da formação de cafezais "modernos" em oposição aos antigos. O processo de erradicação também criou uma concentração de cafeeiros, nas áreas onde o cultivo era mais indicado, no eixo entre Londrina-Maringá e entre Cianorte e a margem localizada ao sul do rio Ivaí. Por fim, analisaremos os desastres socioambientais, que segundo a memória coletiva paranaense, o final da cafeicultura na região ocorreu devido a uma intensa geada que afetou os cafeeiros em 1975. Entretanto, analisaremos outras geadas intensas que atingiram os cafezais da região, para entender, que apesar da geada de 1975 ter sido muito intensa, outras também haviam, e assim, não foi somente a geada, mas toda uma conjuntura que fez com que o plantio do café na região diminuísse drasticamente, porém, sem acabar.

Palavras-Chave: História Ambiental; Agroecossistema; História do Brasil Contemporâneo; História do Paraná Cafeeiro;

Abstract

This Master's thesis aims to analyze the technicals, practices and relationships between the human and non-human population in the agroecosystem of coffee in the north of Paraná, Brazil, between 1945 and 1975. During this period, the environment transformation in the region was very large, moving from a forest landscape to a controlled and rationalized environment and which became, among 1960 and 1975, one of the largest coffee producers in the world. In the first chapter, it is historicized the process of the transformation from the forest landscape which were habited by indigenous and caboclos into an agroecosystem, i. e., an ecosystem focused on the production of a single species, the coffee tree. Therefore, this chapter deals with the techniques of forest transformation, as well as the methods of coffee trees cultivation. In order to comprehend the coffee growing changings over the course of the 30 years, we will proceed from two paths, but which are intersected all the time: thus, the second chapter analyzes the State and the scientists action in coffee growing, while in the third we seek to understand the role of socio-environmental disasters in coffee plantations. The scientists interference in coffee growing occurred by the discourse of modernization and eradication of non-productive coffee trees, based on the criteria of agronomic science of the period. In this perspective, when we cross sources such as periodicals, technical-scientific documents and the reports produced by the Brazilian Coffee Institute, we comprehend the leading role of scientists and the process of forming "modern" coffee plantations as opposed to the old ones. The eradication process also created a concentration of coffee trees in areas where the cultivation was more indicated, in the axis between Londrina-Maringá and between Cianorte and the margin located in South of Ivaí river. Finally, we will analyze the socio-environmental disasters that, according to the collective memory from Parana, the end of coffee growing in the region occurred due to an intense frost which affected the coffee trees in 1975. However, we will analyse other intense frosts which reached the coffee plantation of the region to understand that despite the severe frost in 1975, there were others that also had been, so it was not only the frost, but a whole conjuncture that made the coffee plantation in the region decline drastically, however, without ending.

Keywords: Environmental History, Agroecosystem, Brazil history contemporary; Paraná History, Coffee Tree;

Lista de Mapas

Mapa 1- Concessões e grandes propriedades particulares no Paraná em 1930.....	79
Mapa 2- Grilagem de terras no Paraná na década de 1930.....	89
Mapa 3- Número de propriedades cafeicultores.....	127
Mapa 4- Cafezais novos e em produção.....	130
Mapa 5- Nacionalidade dos cafeicultores.....	132
Mapa 6- Distribuição espacial dos plantios de café financiados por meio do Plano de Renovação e Revigoração de Cafezais 1970-71 e 1975-1976.....	201

Lista de Quadros

Quadro 1- Números de pés de café por Estado em 1920 e 1930.....	110
Quadro 2- Recuperação dos cafezais com até cinco anos.....	291

Lista de Fotografias

Fotografia 1-	Aspecto de mata derrubada após a queimada.....	147
Fotografia 2-	Cafeeiro em área de erosão com suas raízes expostas.....	188
Fotografia 3-	Cafezal de 13 anos, fortemente atingido pelas geadas de 1953 e não podado.....	256
Fotografia 4-	Pondo fogo em restos de cafeeiros geados em 1963.....	271
Fotografia 5-	Procissão “ad petendam pluviam” entre Santa Zélia e Santa Fé, no Ribeirão Fernão Dias.....	276

Lista de Ilustrações

Ilustração 1-	Dados do município de Jacarézinho.....	134
Ilustração 2-	Dados do município de Londrina.....	135
Ilustração 3-	Propaganda sobre controle químico do café.....	157
Ilustração 4-	Croqui da propriedade de Agostinho Brinner, demonstrando área de replantio de cafeeiros pelo Plano de Renovação e Revigoração de Cafeeiros em 1970.....	208
Ilustração 5-	Imagem apresentando ao cafeicultor como eram os sintomas da ferrugem.....	215

Lista de Siglas

COCAMAR- Cooperativa dos Cafeicultores de Maringá
DACAF – Divisão de Assistência a Cafeicultura
DNC- Departamento Nacional do Café
ESALQ- Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
ETR- Estatuto do Trabalhador Rural
GERCA- Grupo Executivo da Racionalização da Cafeicultura
IAC- Instituto Agronômico de Campinas
IBC- Instituto Brasileiro do Café
PROCDH- Programa do Centro de Documentação Histórica da
Universidade Estadual de Maringá
SAG- Sedes de Agrônomos
SERAC- Serviços Regionais de Assistência á Cafeicultura

Sumário

Introdução	27
1- A construção do agroecossistema do café (Coffea arabica) no norte do Paraná	43
1.1- Mata Atlântica: indígenas, posseiros e caboclos.....	45
1.2 -O processo (re)ocupação: ações individuais, de empresas privadas e do Estado nos séculos XIX e XX.....	61
1.3- As primeiras plantações de café no Paraná: plantas, técnicas e história ambiental de agroecossistemas.....	93
1.4- A expansão do agroecossistema cafeeiro no Paraná.....	139
2- Ciência e tecnologia na modernização da cafeicultura: ações do IBC/GERCA na década de 1960 e 1970	161
2.1- Esboço histórico da economia, política e ciência e tecnologia nos cafeeiros na primeira metade do século XX.....	162
2.2 O IBC-GERCA, a erradicação e a modernização: a cafeicultura paranaense na década de 1960.....	172
2.3- A modernização e os planos de revigoramento da cafeicultura paranaense.....	196
2.4- A ferrugem do café (Hemileia vastarix) no norte do Paraná: conhecimento agrônomo, controle da natureza e modernização agrícola.....	212
3- "A frio e fogo": desastres socioambientais na cafeicultura paranaense (1945-1975)	229
3.1- Desastres ambientais: historiografia, conceito e desastres ambientais agrícolas.....	231
3.2 A geada de 1953.....	247
3.3- A estiagem, a geada e o incêndio de 1963.....	262
3.4- A geada de 1975: o fim da cafeicultura?.....	280
Considerações finais	297

Introdução

Atualmente, o consumo mundial de café está na casa de um bilhão e seiscentos milhões de copos por dia, sendo um dos principais produtos no mercado mundial e com grande maioria dos consumidores que não vivem em países produtores deste líquido¹. No início do século XIX, podemos considerar que a expansão do mercado do café fez com que ele fosse a primeira *commodity* tropical a se tornar realmente global, ligando os consumidores na Europa e América do Norte, com os produtores na África, Ásia e América Latina.² McCook, lembra que a maioria dos historiadores observam a estrutura econômica e as relações políticas que se constroem a partir da cafeicultura nos países menos desenvolvidos, sendo poucos, os estudos que pensam a lavoura cafeeira como espaço de relações e da própria história.

O cafeeiro (*Coffea Arabica*), é uma planta nativa do continente africano, chegou ao Brasil no século XVIII e teve uma grande expansão durante os séculos XIX e XX, e desde então, tem um importante papel para o desenvolvimento de diferentes dinâmicas na sociedade brasileira. Provavelmente, entre os diferentes temas abordados na historiografia brasileira, muitos se desenvolveram no espaço da cafeicultura. Entre estes, podemos destacar: a escravidão em áreas de plantação de café, a imigração para substituir esta escravidão, as relações de trabalho, a industrialização realizada por meio dos lucros obtidos com a venda do

-
- 1 O artigo utilizado como referência utiliza a medida de copos por se tratar da forma de consumo que os países da Europa e da América do norte consomem o produto, enquanto no Brasil, o mais comum é o consumo na xícara. FAIRTRADE FOUNDATION. *Fairtrade and Coffee*. London, 2012. Disponível em: http://www.fairtrade.net/fileadmin/user_upload/content/2009/resources/2012_Fairtrade_and_coffee_Briefing.pdf> Acesso em: 15 de nov de 2016.
 - 2 MCCOOK, Stuart. Global rust belt: *Hemileia vastatrix* and the ecological integration of world coffee production since 1850. *Journal of Global History*. Cambridge, n 1, vol 2, p. 177-195.

café ou ainda as variações econômicas do preço do café em determinado período³. Entretanto, ainda são poucos os que consideram a lavoura cafeeira e as suas dinâmicas como objeto de estudo e principalmente se adentrarmos na esfera ambiental.⁴ Em relação à espacialização destes estudos, a grande maioria ocorre em relação a cafeicultura em São Paulo, seguidos do Rio de Janeiro e posteriormente por Minas Gerais e Espírito Santo⁵. É interessante considerar que segundo Martins, basicamente não existem estudos sobre a cafeicultura no Paraná, mesmo sendo entre o período do início da década de 1960 até a metade de 1975, um dos principais produtores de café no mundo.

Por outro lado, apesar da importância na história do Brasil, a agricultura ainda é pouco explorada a partir da perspectiva da história ambiental brasileira. O lugar comum de historiadores ambientais no Brasil, as florestas, faz com que a leitura ocorra de forma que o fim da história aconteça quando as matas são destruídas e substituídas por agriculturas de grande porte ou conhecidas popularmente como *plantations*. Neste sentido, vale recordarmos do texto clássico de Warren

-
- 3 Entre estes estudos, podemos citar os exemplos de: ALVIM, Zuleika M.F. *Brava Gente!* Os italianos em São Paulo, 1870-1920. São Paulo: Brasiliense, 1986; BEIGUELMAN, Paula. *A formação do povo no complexo cafeeiro: aspectos políticos* (2ª ed.). São Paulo: Pioneira, 1977. CANO, W. *Raízes da Concentração Industrial em São Paulo*. São Paulo: Hucitec, 1990.
 - 4 DEAN, Warren. Rio Claro. *Um sistema brasileiro de grande lavoura, 1820-1920*. (1ª ed. ingl.: 1976; trad.port.). Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1977; MARQUESE, Rafael. *Paisaje, esclvitud y medio ambiente en la economia cafetera brasileña: vale do Paraíba, siglo XIX*. *Asclepio*. Madri, v. 67, 2015. Disponível em: <<http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/viewArticle/632/826>> Acesso em 10 de dez de 2016. STEIN, Stanley J. *Grandeza e decadência do café no Vale do Paraíba – com referência especial ao município de Vassouras*. São Paulo: Brasiliense, 1961.
 - 5 MARTINS, Ana Luiza. Historiografia do café: sugestão de percurso. In: *Anais do II Seminário de História do Café - História e Historiografia*. Itu, Museu Paulista, 2008. Disponível em <http://memoria.fundap.sp.gov.br/memoriapaulista/sites/default/files/publicacao/TEXTO_COMPLETO_A_NA_LUIZA.pdf> Acesso em 01 set 2015

Dean (2000), *A ferro e fogo*, onde o autor analisa como o café desaloja a floresta, apenas colocando culpa na monocultura sem problematizar as relações que existem depois e que estas plantações adquirem dinâmicas ecológicas, econômicas e culturais próprias.

A pesquisa então, se desenvolveu a partir de pensar uma intersecção entre estes três eixos expostos acima: o de pensar a produção de café, na própria lavoura com as suas dinâmicas, no espaço do Paraná a partir da perspectiva da história ambiental. O problema central, foi o de compreender como a cafeicultura paranaense se construiu de maneira tão rápida, produzindo em 1961 aproximadamente um terço da produção mundial, e quase na mesma velocidade, deixou de ser um dos grandes centros produtores, porém, sem eliminar totalmente a cafeicultura. Neste caminho, caminhamos para questionar a narrativa da memória coletiva sobre a geadada de 1975, que é sempre utilizada pela imprensa para pensar que esta havia acabado com a cafeicultura no estado. Em reportagem publicada por Nelson Sato, em 2011 na Folha de Londrina, o autor afirma que a geadada foi "O episódio mais traumático da história de Londrina e região"⁶. Outra reportagem, agora na Gazeta do Povo, principal periódico do Paraná, publica que a geadada transformou de maneira significativa a história do estado "O ouro verde virou cinzas da noite para o dia. Um cheiro forte de café torrado tomou conta de toda a Região Norte do Paraná. A Geadada Negra não poupou ninguém e a manhã de 18 de julho de 1975, mudou para sempre a história do estado"⁷. Ambas, caminham no sentido, por um lado de se reapropriar e utilizar da memória coletiva, e por outro, continuar no processo de reafirmação de que a geadada foi a grande responsável pela destruição da cafeicultura, quase como se ela fosse entidade humana com vontade

6 SATO, Nelson. Relembrando a geadada de 1975 **Folha de Londrina**, Londrina, 13 de ago. 2011. Disponível em <<http://www.folhadelondrina.com.br/folha-2/relembrando-a-geada-de-1975-763853.html>>, Acesso em: 10 de jan de 2017.

7 ANTONELLI, Diego. O dia antes do fim. **Gazeta do Povo**. 11 de jul de 2015. Disponível em <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/especiais/40-anos-da-geada-negra/o-dia-antes-do-fim-0cq6bwgyf403z8w3q8e5k6ow5>> Acesso em: 10 de jan de 2017

própria.

Por outro lado, uma reportagem publicada em um dossiê sobre os 40 anos da geada de 1975, aponta que a cafeicultura nunca deixou de existir na região e que ainda tem números importantes quando abordados os cultivos agrícolas de Londrina, como podemos observar "As preparações à base de café aparecem na segunda posição com 20, 30%. Em seguida, o café - mesmo torrado ou descafeinado - , é responsável por 10,66% das exportações."⁸ Nesse caso específico da geada de 1975, compreendemos que é um evento diferente do que ocorre com a maioria dos desastres. Segundo Mauch estas memórias teriam vida curta, pois diferente das memórias de guerra que são construídas e relembradas a partir de associações ou mesmo veteranos da guerra com papel de destaque na sociedade, as memórias de desastres são esquecidas pela memória coletiva e também não são encontrados em livros de história⁹

Para Uekotter, as grandes monoculturas estão sempre sob risco, sendo comum em poucos anos, um mesmo tipo de plantação sofrer com ciclos de expansão ou com um fracasso, sendo que uma série de fatores, como econômico ou até mesmo algum tipo de infestação, pode comprometer ou ainda terminar os projetos de grandes plantações em uma região¹⁰. Ou seja, monocultivos são construídos em bases biológicas não muito sólidas, e assim, sempre estão sujeitos a situações de risco, como uma infestação, um desastre, uma transformação econômica, ou ainda, todos juntos. Para entender melhor os

8 FELIZARDO, Celso. Geada negra: Após 40 anos, o café ainda move a economia local. **Folha de Londrina**. Londrina, 12 de jul de 2015. Disponível em < <http://www.folhadelondrina.com.br/reportagem/geada-negra-apos-40-anos-cafe-ainda-move-economia-local-921876.html> > Acesso em: 10 de jan. De 2017

9 MAUCH, Christof . Introduction. In: MAUCH, Chistof.; PFISTER, Chirstian. (Orgs.). *Natural disasters, cultural responses: case studies toward a global environmental history*. Plymouth: Lexington Books, 2009

10 UEKOTTER, Frank. Rise, Fall and Permanence: Issues in Environmental History of the Global Plantation. In: UEKOTTER, Frank. *Comparing Apples, Oranges and Cotton: Environmental History of the Plantation*. Chicago, Munique: University of Chicago, Rachel Carlson Center, 2014

monocultivos, um conceito central neste trabalho é o de agroecossistema que na definição de Worster pode ser compreendido como:

(...)exige de nós a adoção de um outro conceito – que alguns têm começado a chamar de sistema agroecológico que, como o nome sugere, é um ecossistema reorganizado para propósitos agrícolas – um ecossistema domesticado. Trata-se de uma reestruturação dos processos tróficos na natureza, ou seja, os processos de fluxo de alimento e energia na economia dos organismos vivos. (...) Seja qual for seu lugar no tempo, se seus planejadores humanos são primitivos ou avançados, todo agroecossistema tem pelo menos duas características gerais: é sempre uma versão truncada de algum sistema natural original; há menos espécies interagindo em seu interior, e muitas linhas de interação têm sido encurtadas e direcionadas numa única direção¹¹

O uso do conceito de agroecossistema nos permite compreender e analisar a transformação de um sistema florestal, para outro, onde todos os elementos, desde o uso da terra, as relações sociais e a simplificação do número de agentes são racionalizados para um sistema agrícola com o objetivo de produção. Ao mesmo tempo, este processo de racionalização, também tem uma historicidade que nos permite uma leitura de como os elementos reorganizados constroem uma nova historicidade deste território. Como aponta Paul Sutter cada vez mais historiadores ambientais tem pensado a lógica de agroecossistemas modernos, relacionando a criação de uma rede entre humanos, insetos, plantas e outros seres presentes nestes espaços agrícolas¹². A partir desta

11 WORSTER, Donald. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história. **Ambiente e Sociedade**. Vol. VI, no 1, p. 23-44, jan./jul. 2003. p. 34

12 SUTTER, Paul. The World with Us: The State of American Environmental

lógica de ator-rede nas relações ecológicas é possível percebermos que todos os atores envolvidos nesta dinâmica tem um status de agente produtor do cotidiano.

Para Sara Greg, a força da história ambiental está em estudar como as forças culturais e naturais estão presentes no cotidiano dos seres humanos. Para a autora, o estudo da agricultura adotando as teorias e metodologias da história ambiental, acrescenta um ângulo importante para a história da agricultura se tornando muito mais revelador, do que simplesmente as relações do mercado. Por fim, Greg considera que a "história agro-ambiental", permite os diferentes cruzamentos entre ecologia, economia, política, ciência e cultura nas atividades agrícolas, aspecto central das sociedades humanas.¹³

Tendo como base estes pressupostos, utilizaremos o conceito de técnica, porém, não em seu sentido como uma habilidade humana desenvolvida, mas sim, numa compreensão de que ela é o ponto de intersecção e de estabelecimento entre os grupos humanos e não humanos no cotidiano. Como pontua Diogo Cabral, as técnicas são muito mais do que a ação humana ou determinado pensamento cultural, se caracterizando nas relações entre os grupos humanos e não humanos:

a dependência ecológica da ação humana, as técnicas situam-se num continuum entre humanidade e não humanidade, pois, embora atendam e reflitam desígnios completamente embebidos de consciência, intencionalidade e imaginação, constituem também relações inescapavelmente físicas e biológicas¹⁴.

A ideia de técnica, aqui utilizada no seu sentido agrícola, como apresentada por Cabral, nos permite revisitar o tema de práticas

History. **Journal of American History**, v. 100, n. 1, p. 94-119, 2013., p. 95

13 GREG, Sara M. Cultivating an Agro-Environmental History. In: SACKMAN, Douglas. **A companion to American Environmental History**. Nova York: Wiley-Blackwell, 2010. p. 425.

14 CABRAL, Diogo de Carvalho. **Na presença da floresta: Mata Atlântica e História Colonial**. Rio de Janeiro: Garamond, FAPERJ, 2014, p. 58

agrícolas, não somente como construções culturais humanas, mas, também como momentos de relações ou mesmo de conflitos entre populações humanas e não humanas. Esta nova perspectiva do uso de técnica, é interessante no sentido de apreender as diferentes relações construídas no cotidiano, por exemplo, uma agricultura mecanizada tem um tipo de relação diferente com não humanos, diferente de uma agricultura manual, mas não só pela tecnologia, mas também pela relação com o não humano.

Ainda assim, a ideia de técnica também nos permite acessar melhor as transformações ocorridas nos agroecossistemas. Segundo McCook, durante os séculos XIX e XX, a criação de um mercado global de café, transformou ecossistemas, especialmente com a circulação de pessoas (plantadores de café, agrônomos, trabalhadores), de plantas (novas variedades e espécies de café em circulação), novas ideias e técnicas (monoculturas, sombreamento, insumos químicos) e de agentes patogênicos (doenças e pragas)¹⁵. Ou seja, para McCook que tem o propósito de escrever uma *global history*, pode parecer normal considerar este movimento fez com que os diferentes agroecossistemas caminhassem para uma espécie de padronização. Contudo, em uma análise de escala menor, como em nosso caso, podemos perceber que existem diferenças preciosas para o cultivo do café, como o solo, clima e até mesmo as práticas agrícolas, pois diferente do que pensa McCook, existem diferenças entre as regiões de cultivo do café. Por exemplo, no caso do noroeste do Paraná na década de 1960, nada atormentava mais os produtores do que a erosão, mas por outro lado, os cafeicultores do norte central não tinham este problema, pois o solo só tinha erosão laminar.

Entretanto, dentro da lógica dos trabalhos desenvolvidos em outros campos historiográficos, o recorte temporal e espacial deste trabalho pode parecer diferente e amplo, mas dentro da lógica interna da separação do trabalho é necessário primeiro ampliar, para depois, seguir lapidando as questões e as modificações existentes no objetivo de estudo. Ao mesmo tempo, estamos dialogando com outros estudos

15 MCCOOK, op. cit., p. 180

dentro do campo de história ambiental que têm adotado postura semelhante em relação aos recortes. Por exemplo, a tese de Jó Klanovicz¹⁶, sobre o cultivo de maçãs na segunda metade do século XX em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul e o trabalho de Samira Peruchi Moretto¹⁷, que aborda a difusão da feijoa em vários países durante o século XIX e XX. Neste sentido, compreendemos que ao fazer uso do conceito de técnica, como uma forma de relação entre as populações humanas e não humanas, é possível ampliar o recorte do que habitualmente se considera e da própria representação do que é norte do Paraná. Neste trabalho, adotaremos a conceituação de "norte do Paraná" para se referir a região cafeeira localizada no segundo e no terceiro planalto paranaense, com características de monocultivo e cultivada sem sombreamento para diferir do cultivo policultor do litoral paranaense.

Estas relações socioambientais serão abordadas a partir de dois temas centrais: a política em relação aos cafeeiros e os desastres. Apesar de parecerem distintos, ambos os capítulos discutem como os dois processos diminuíram o número de cafeeiros, seja por uma política de erradicação, seja por consequência de geadas. De um modo geral, também são os mesmos dois grupos de humanos que tentam explicar e expor seus desejos aos outros grupos humanos e não humanos presentes na cafeicultura, os políticos e os agrônomos. O projeto de erradicação e modernização das lavouras cafeeiras, foi a princípio idealizado pelos políticos como forma de liberar espaço para outros cultivos agrícolas e partiu dos agrônomos seus ideais, as formas de erradicação e o que era considerado como modernização. Da mesma forma, os agrônomos assumiram o papel de estudar os cafeeiros geados, de criar mecanismos para evitar a intensidade das geadas e sempre eram chamados para auxiliar nas políticas depois dos desastres. Enquanto os políticos, depois dos desastres, sempre ofereciam as soluções que deveriam ser tomados

16 KLANOVICZ, Jó. **Natureza corrigida**: Uma História Ambiental dos Pomares de Macieira no Sul do Brasil. Tese. (Tese em História). Programa de Pós-graduação em História, UFSC. Florianópolis, 2007

17 MORETTO, Samira Peruchi. **A domesticação e a disseminação da feijoa (Acca sellowiana) do século XIX ao século XXI**. Tese. (Tese em História). Programa de Pós-graduação em História, UFSC. Florianópolis, 2014.

para auxiliar os cafeicultores e comandar políticas de recuperação econômica e dos cafeeiros.

Entre as fontes analisadas neste trabalho, podemos elencar as seguintes: fotografias, periódicos e relatórios técnicos. O objetivo de utilizar três tipos de documentação é produzir uma análise sobre a rede que compõe o agroecossistema do café no Paraná na segunda metade do século 20. Primeiramente, devemos pensar o trabalho do historiador sobre ler uma história na paisagem a partir de fotografias produzidas, especialmente as do agrônomo Armínio Kaiser e as relacionadas ao Instituto Brasileiro do Café. Estas fotografias, nos possibilitam realizar uma leitura da “história na paisagem, além de ler uma história da paisagem”¹⁸, ou seja, ao invés de ler somente a historicidade da paisagem enquanto memória, também, é possível observar as transformações físicas do ambiente a partir da fotografia. Porém, ao considerar a importância da categoria ambiente, não podemos considerar que ele se apresenta de uma maneira direta e imediata à percepção humana, pois os humanos agem sempre a partir de sentidos, posições políticas e visões culturais historicamente construídas¹⁹.

Logo, podemos considerar que a análise da fotografia como uma produção humana datada no tempo e no espaço em que suas representações foram materializadas e dialogam com determinados pressupostos da sociedade que a produziu. Em nosso caso, as fotografias apresentam além do ambiente em si, também reproduzem as lógicas de agrônomos ao fotografarem o cotidiano agrícola. Como aponta Ana Maria Mauad, a fotografia é uma construção social que vincula uma mensagem histórica determinada a partir de um tempo e espaço:

A fotografia é interpretada como resultado de um trabalho social de produção de sentido, pautado sobre códigos convencionalizados culturalmente.

18 DRUMMOND, José Augusto. A história ambiental: temas, fontes e linhas. **Estudos históricos**. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, v. 4, n. 8, p. 184-198, 1991, p. 186

19 PÁDUA, José Bases teóricas da História Ambiental. **Estudos Avançados**, v. 24, p. 81-101, 2010. p. 83

É uma mensagem, que se processa através do tempo, cujas unidades constituintes são culturais, mas assumem funções sígnicas diferenciadas, de acordo tanto com o contexto no qual a mensagem é veiculada, quanto com o local que ocupam no interior da própria mensagem.²⁰

Logo, podemos compreender que as fotografias produzidas no contexto do agroecossistema do café, também apontam códigos que foram construídos naquela sociedade. Por exemplo, fotografias sobre cafeeiros geados eram divulgados nos periódicos da região após os desastres, de maneira a evidenciar os estragos causados pela geada. Por outro lado, no principal periódico do estado, a Gazeta do Povo, as reportagens depois das geadas eram muito mais baseadas nos textos, e quando havia fotografias, eram pequenas em relação ao tamanho da página.

Outro tipo de documentação utilizada serão os periódicos, pois estes são muito interessantes para pensar como ocorreu a difusão das ideias do agroecossistema do café, especialmente, aquelas referentes ao processo de modernização publicadas por agrônomos. É interessante compreender como estas ideias se difundiram e ganharam espaço na vida social do norte do Paraná, convencendo, agricultores aos projetos de modernidade. Devemos entender a imprensa como um mecanismo de disputa de poder nas relações sociais “A imprensa registra, comenta e participa da história. Através dela se trava uma constante batalha pela conquista dos corações e mentes”²¹. No caso das reportagens utilizadas nesta dissertação, os objetivos eram claros: agrônomos que tentavam convencer os agricultores a aderirem a cafeicultura considerada moderna, com insumos e sementes selecionadas, ou ainda, difundir

20 MAUAD, Ana Maria. *Através da imagem: Fotografia e história interfaces. Tempo*, Rio de Janeiro, v. 2, n.1, p. 26-46, 1996. p. 29

21 CAPELATO, Maria Helena. *A imprensa na história do Brasil*. São Paulo: Contexto, 1988. p. 32

ideias da elite cafeicultora londrinense. Portanto, a análise de periódicos deve-se iniciar pensando como a imprensa constrói uma opinião pública em relação aos processos que foram disputados no período. Porém, para tal esforço devemos interrogar a fonte pensando o seu lugar social de produção:

De fato, jornais e revistas não são, no mais das vezes, obras solitárias, mas empreendimentos que reúnem um conjunto de indivíduos, o que os torna projetos coletivos, por agregarem pessoas em torno de ideias, crenças e valores que se pretende difundir a partir da palavra escrita. (...) Daí a importância de se identificar cuidadosamente o grupo responsável pela linha editorial, estabelecer os colaboradores mais assíduos, atentar para a escolha do título e para os textos programáticos, que dão conta de intenções e expectativas, além de fornecer pistas a respeito da leitura de passado e de futuro compartilhada por seus propugnadores. Igualmente importante é inquirir sobre suas ligações cotidianas com diferentes poderes e interesses financeiros, aí incluídos os de caráter publicitário. (DE LUCCA, 2010)

Neste caminho, podemos considerar que grande parte dos periódicos utilizados nesta dissertação, sejam de jornais ou de revistas impressas, tinha como seu público leitor as classes altas e médias da região norte do Paraná²². Infelizmente, não conseguimos nesta pesquisa, considerar a forma mais popular de difusão de informação no período, o rádio, pois muitos dos agricultores e trabalhadores não sabiam ler, ou

22 Por exemplo, na década de 1970, o jornal A folha de Londrina tinha uma tiragem diária de 35.000 exemplares, atingindo 40.000 aos domingos. Do total, 15.000 exemplares circulavam apenas na cidade de Londrina. Neste mesmo período, a cidade já tinha 228.101 habitantes. BIASETO, Eliane. **O Rio Tibagi e suas representações: A polêmica da água e o desenvolvimento do Projeto Tibagi (1970-2000)**. Dissertação (Mestrado em História) Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2014, p. 21

ainda, não tinha acesso aos jornais em seu cotidiano.

Porém, devemos pensar o uso desta documentação especificamente para o campo da história ambiental, ao observar como outros pesquisadores têm utilizado este material em sua pesquisa. Para Stephania Gallini, o uso de periódicos e revistas em história ambiental servem como fonte de informação empírica sobre dinâmicas ambientais do passado, como também, o registro de discursos públicos sobre a natureza²³. Neste sentido, compreendemos que para a autora é possível que o historiador ambiental colete informações relativas a transformação ambiental em si, como também, o discurso sobre esta mesma natureza.

Por fim, também utilizaremos fontes técnicas e científicas que nos permitem compreender a partir de evidências empíricas as transformações ambientais ocorridas no passado, assim como, entender os novos paradigmas científicos, interpretativos e como os cientistas compreendiam o ambiente no passado²⁴. Neste sentido, foram localizados vários manuais de cultivo, informativos publicados pelo Instituto Brasileiro do Café (IBC) para orientar os cafeicultores e anais de congresso de pesquisas do IBC, onde os agrônomos realizaram pesquisa sobre a cafeicultura paranaense. Outra documentação importante localizada, no Programa do Centro de Documentação Histórica (PROCDH) da UEM referentes a DACAF de Maringá, onde conseguimos localizar um rico acervo com mais de 300 caixas, as quais iremos trabalhar com universo de amostra com aproximadamente 20 caixas. Mesmo que esta seja uma documentação referente ao DACAF de Maringá, existem relatórios de propriedades do nordeste do Paraná, que originalmente seriam do DACAF de Londrina e não conseguimos explicar o motivo desta documentação se encontrar em Maringá. A maioria desta documentação é referente aos relatórios produzidos por agrônomos no Plano de Renovação e Revigoramento de Cafeeiros Estes relatórios que foram elaborados como um modo de padronizar os

23 GALLINI, Stefania. Problemas de métodos en la historia ambiental de la America Latina. **Anuario IHES**, Buenos Aires, n. 19, p. 147-171, 2004.

24 IBID, p. 153

cafeeiros e as visitas técnicas dos agrônomos e que observada por outros pesquisadores como informações repetidas, como o caso de Morelli e Muller²⁵, em nosso trabalho permite acessar informações muito importantes sobre a constituição desses novos cafeeiros, como solo, clima, condições das plantas e as técnicas adotadas na cafeicultura "moderna" paranaense.

Apesar de presentes, os atores não humanos desta história não deixaram seu próprio testemunho dos fatos e também nunca poderão, mas uma coisa é certa, eles estiveram envolvidos neste processo e não somente com um cenário, e sim, como agentes. Ao cruzar estes três tipos de documentação, se pretende ler nas entrelinhas o mundo que não tem fala, o não humano. Como aponta Diogo Cabral, este mundo não humano, "fala" por meio de seus movimentos e de suas dinâmicas que vão além da vontade e influência humana²⁶. Por exemplo, a difusão de uma doença ou os danos causados pela geada numa planta, nos permitem compreender que a movimentação destes não humanos independem do desejo humano de controle do ambiente. Este tipo de leitura de documentos, remete também aos historiadores que trabalham com os sujeitos subalternos humanos cuja a presença é ocultada ou marginalizada e na maioria das vezes também não possui sua fala na documentação. Não nos interessa aqui, escrever uma história ambiental antropocêntrica, tentando mapear como as adversidades da natureza afetaram a vida humana, ou ainda como a erosão do solo afetou a produção de café para os seres humanos. Mas sim, discutir como o percurso da cafeicultura no norte do Paraná não pode ser entendida sem o conjunto de diferentes seres vivos. Em outras palavras, não é estudar a transformação da natureza, mas sim, a construção de um ambiente com seres humanos e não humanos e suas modificações no tempo e espaço.

Ao estudar as dinâmicas que se construíram de mosquitos e

25 MORELLI, Airlton; MULLER, Verônica. Laboratório de Apoio Pesquisa à História da Infância e da Adolescência -LAPHIA/ Universidade Estadual de Maringá. **Patrimônio e Memória**. Assis, v. 3, n. 1, 2007, p

26 CABRAL, Diogo, op cit, p. 29

vírus no Caribe do século XVIII, John McNeill, pressupõe que estes são atores históricos. No entanto, o autor compreende que diferente dos seres humanos que frequentemente são contraditórios, possuindo distintas motivações e desejos, os atores não humanos não tem consciência de sua ação, querendo somente se reproduzir e aumentar a espécie.²⁷ Neste sentido é que se deve ler as ações das coletividades não humanas presentes neste trabalho, onde estes seres vivos são agentes históricos, mas não necessariamente dotadas de agência e de sentimentos.

Sendo assim, no primeiro capítulo, o principal objetivo é mapear as complexas relações entre grupos humanos e não humanos no processo de substituição da Mata Atlântica e seus antigos habitantes, por um sistema ecológico racionalizado e orientado para a produção capitalista, a cafeicultura. Porém, para o domínio ecológico de um sistema agrícola baseado em uma única planta, a organização de elementos econômicos, sociais, culturais, tecnológicos e ecológicos tiveram de ser criados ou transformados. No primeiro momento, serão abordados os diferentes grupos que habitavam as florestas da região, como indígenas, posseiros e caboclos, com suas dinâmicas e as suas formas de relações com a floresta. Estes grupos humanos ocupavam as matas, fazendo uso de agricultura de coivara e modificaram o ambiente durante muitos anos. Depois, iremos analisar os processos de (re)ocupação por grupos que adentraram nesta área. Alguns destes (re)ocupantes do espaço, ao entrar nas novas posses buscavam ambientes para a lavoura cafeeira que "não caminha sozinha sobre a floresta foram os homens e seus deslocamentos que as levaram"²⁸. Neste tópico, também discutiremos as formas de colonização privada e pública, entendendo as motivações dos atores envolvidos e construindo uma abordagem mais dinâmica do que aquelas que

27 MCNEILL, John. **Mosquito Empires: Ecology and War in the Greater Caribbean**, 1620- 1914. Cambridge: Cambridge University: 2010, p. 7

28 ARRUDA, Gilmar. A “grande transformação” e a biota cultural das populações em movimento. **Diálogos**, Maringá, volume 14, número 2, p. 287-303, 2010. p. 290

consideram o ser humano somente como destruidor dos espaços florestais. Em um terceiro momento, será mapeada as condições da cafeicultura antes da grande expansão no Paraná, abrangendo o período de meados do século XIX até o ano 1945. Ao mesmo tempo, também trataremos das técnicas de cultivo, dos conhecimentos agrícolas para formação de cafeeiros e a configuração das relações entre grupos humanos e não humanos neste período. Por fim, exploraremos a expansão da cafeicultura após o final da Segunda Guerra Mundial, que transformou o Paraná no maior produtor mundial de café no início da década de 1960. Margeando estes dois últimos tópicos, serão analisados os aspectos ecológicos, fitológicos e climáticos para o desenvolvimento da cafeicultura, aspectos importantes para pensarmos o desenvolvimento da planta.

O segundo capítulo discuto a participação do Estado e dos cientistas, como agentes de erradicação e racionalização da cafeicultura paranaense. Logo, serão discutidas as estratégias de erradicação de cafeeiros considerados não produtivos pelos agrônomos, como também as instalações e as dinâmicas de funcionamento dos SERACs (Serviços Regionais de Assistência à Cafeicultura) e dos SAGs (Sedes de Agrônomos). Outro ponto importante para compreendermos a transformação da cafeicultura na década de 1960, é o Estatuto do Trabalhador Rural (ETR) que teve por objetivo modernizar as relações de trabalho no campo e que em alguns depoimentos aparece como um dos grandes problemas para a reprodução da mão de obra na cafeicultura paranaense. Podemos inserir este elemento dentro do debate da modernização agrícola empregada pelo governo, onde podemos realizar uma leitura de elementos de cunho tecnológico-ambiental-social numa mesma transformação, percebendo que estas se caracterizam por serem marcadamente híbridas²⁹. Podemos exemplificar este caso, na transição das diferentes relações de trabalho, em especial os colonos, para o

29 BOYNE, R. 1998. The politics of risk society. **History of the Human Sciences**. London, New Delhi, vol. 11, n. 3, p. 125-130. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1177/095269519801100307>>. Acesso em: 14 de out de 2015.

trabalho assalariado que passa a ser muito mais comum nas regiões cafeicultoras. No terceiro momento, serão historicizadas as estratégias adotadas para a modernização da cafeicultura, em especial, aquelas divulgadas em panfletos para a educação dos agricultores e dos projetos de financiamento de lavouras técnicas no Plano de Renovação e Revigoração de Cafeeiros, realizados a partir da década de 1970. Por fim, serão discutidas as políticas e a ação dos agrônomos quando ocorreu a detecção da ferrugem do cafeeiro (*Hemileia vastarix*) no Paraná, em de outubro de 1971.

O último capítulo abordará os desastres sociambientais que ocorreram no norte do Paraná, sendo que mais especificamente serão discutidos as geadas e o incêndio de 1963. Em um primeiro momento, será debatido a categoria de desastre e como pensar aspectos climáticos a partir da história, e em especial da história ambiental. Depois disso, debateremos a influência do Resfriamento Decadal do Pacífico na cafeicultura e como este fenômeno climático, criou condições de um maior número de geadas e mais intensas no período analisado. Entre as geadas, foram mais de dez entre 1953 e 1975, o que demonstra a regularidade de tais fenômenos, sendo escolhidas para a discussão, as de 1953, 1955, 1963 e 1975. As duas primeiras foram selecionadas por ocorrerem no período de grande expansão da cafeicultura, logo, poderemos discutir qual foi o impacto destes fenômenos climáticas na expansão do agroecossistema da cafeicultura. A geada e o incêndio de 1963 devem ser encarados como um único processo. A inserção deste desastre, tem por objetivo discutir uma geada durante o processo de erradicação e perceber como nos periódicos, diferentes agentes discutiam o futuro do processo de erradicação com as geadas e os incêndios. E por fim, a geada de 1975, considerada a mais importante e destruidora, será analisada a partir da estrutura em que se encontrava, com uma forte infestação de ferrugem, de concentração de cafeeiros em algumas regiões após o processo de erradicação e o crescimento de outros cultivos agrícolas, em virtude da queda do preço do café e crescimento do preço, por exemplo, da soja e do trigo.

1- A construção do agroecossistema do café (*Coffea arabica*) no norte do Paraná³⁰

Deveis lembrar-vos de que o café é muito mais de que nosso ouro verde, o café é o nosso sangue. (...) É o café que leva a civilização ao sertão e que tira do

30 Ao longo deste texto, o termo utilizado "norte do Paraná" tem o objetivo de distinção de outro modelo de agroecossistema de cafeicultura cultivado no litoral paranaense, onde o cafeeiro é sombreado, plantado em regime de policultura de pequena escala e em grande parte é consumido por habitantes locais. Contudo, cabe ressaltar a existência e importância da discussão sobre a identidade e o discurso do "Norte do Paraná" que está vinculado ao processo de (re)ocupação da região por companhias privadas que tinham por finalidade demonstrar o progresso e a modernidade instalada na região. Este discurso está aliado a elementos do ambiente e tem como ponto chave a própria cafeicultura como elemento de progresso material, e a criação de muitos geografismos que ocultam as relações de poder na região, com ênfase em discursos como a "marcha do café", que como o próprio autor pontua, não marcha sozinho. TOMAZI, Nelson Dacio. **"Norte do Paraná": História e Fantasmagorias**. 1997. Tese (Doutorado em História)-Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba. Por outro lado, adotaremos uma abordagem diferente do economista Pedro de Calil Padis, que considera a região norte do Paraná somente aquela região que se constituiu economicamente somente na produção cafeeira. Sendo assim, incluiremos nesta discussão áreas que não constituem o exemplo clássico de "Norte do Paraná" enquanto discurso e como forma de ocupação, mas que também produziram cafeicultura, mesmo que em pequena escala como, por exemplo, os municípios de Marechal Cândido Rondon e Toledo. O objetivo de tal escolha é perceber que mesmo entre os espaços que a cafeicultura se fez presente, ela se diferenciava, deixando determinismos e adotando uma abordagem mais dinâmica e complexa das relações entre grupos humanos e não humanos. PADIS, Pedro Calil. **Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná**. São Paulo: Hucitec, 1981.p. 85

sertão esse
encantamento que é o
Norte do Paraná³¹

O processo de (re)ocupação humana na porção norte do Paraná se intensificou durante a segunda metade do século XIX e o início do século XX. Como aponta o historiador Gilmar Arruda, este espaço foi radicalmente transformado numa escala sem precedentes, no período de um século pela entrada de um grande contingente de populações humanas impulsionados pelo capitalismo.³² O principal objetivo deste capítulo é mapear as complexas relações entre grupos humanos e não humanos no processo de substituição da floresta e seus antigos habitantes, por um sistema ecológico racionalizado e orientado para a produção capitalista, a cafeicultura. Porém, para o domínio ecológico de um sistema agrícola baseado em uma única planta, a organização de elementos econômicos, sociais, culturais, tecnológicos e ecológicos tiveram de ser criados ou transformados.

No primeiro momento, serão abordados os diferentes grupos que habitavam as florestas da região, como indígenas, posseiros e caboclos, com suas dinâmicas e as suas formas de relações com a floresta. Estes grupos humanos ocupavam o espaço florestal fazendo uso de agricultura de coivara e modificaram o ambiente durante muitos anos. Depois, iremos analisar os processos de (re)ocupação por grupos que adentraram nesta área. Alguns destes (re)ocupantes do espaço, ao entrar nas novas posses buscavam ambientes para a lavoura cafeeira que "não caminha sozinha sobre a floresta foram os homens e seus deslocamentos que as levaram".³³ Neste tópico, também discutiremos as

31 Discurso de Bento Munhoz da Rocha, governador do Paraná entre (1951-1955) na inauguração da Associação Paranaense dos Cafeicultores- APAC. **Revista do café**. Ex .3, n. 158, 1951, p. 2

32 ARRUDA, Gilmar. A “grande transformação” e a biota cultural das populações em movimento. **Diálogos**, Maringá, volume 14, número 2, p. 287-303, 2010. p. 290

33 *Ibidem*, p. 292

formas de colonização privada e pública, entendendo as motivações dos atores envolvidos e construindo uma abordagem mais dinâmica do que aquelas que consideram o ser humano somente como destruidor dos espaços florestais. Em um terceiro momento, será mapeada as condições da cafeicultura antes da grande expansão no Paraná, abrangendo o período de meados do século XIX até o ano 1945. Ao mesmo tempo, também trataremos das técnicas de cultivo, dos conhecimentos agrícolas para formação de cafeeiros e a configuração das relações entre grupos humanos e não humanos neste período. Por fim, exploraremos a expansão da cafeicultura após o final da Segunda Guerra Mundial, que transformou o Paraná no maior produtor mundial de café no início da década de 1960. Margeando estes dois últimos tópicos, serão analisados os aspectos ecológicos, fitológicos e climáticos para o desenvolvimento da cafeicultura, aspectos importantes para pensarmos o desenvolvimento da planta.

1.1- Mata Atlântica: indígenas, posseiros e caboclos

As lavouras cafeeiras na região localizada ao norte do Paraná, foram implantadas desde a segunda metade do século XIX, mas somente após a Segunda Guerra em grande escala para modificar profundamente a paisagem anterior. Um dos principais discursos elaborados no período de transformação da Mata Atlântica e no processo de (re)ocupação por parte do Estado e de colonizadoras privadas é de que essa região do norte do Paraná era um espaço de mata virgem e sem população, um "sertão".³⁴ Contudo, ao longo deste primeiro tópico mostraremos que a

34 Este discurso oficial sobre o vazio demográfico foi elaborado e disseminado por vários agentes, entre eles podemos destacar: a história oficial das companhias colonizadoras, na fala de representações do poder público, geógrafos que durante a década de 1930 e 1950 visitaram a região, a historiografia sobre o Paraná e ainda disseminadas por livros didáticos em diversas escolas. MOTA, Lúcio Tadeu. **As guerras dos índios Kaingang: a história épica dos índios Kaingang no Paraná (1769-1924)**. Maringá: UEM, 1994.

ocupação do Norte do Paraná é muito mais antiga e que ao invés de uma "mata virgem", o que havia era uma floresta com interferência da espécie humana e que devido a vários movimentos populacionais e a forma de estabelecimento destas populações, conseguiu se restabelecer e manter sua capacidade de resiliência

Delimitar o espaço do que se chama "Norte do Paraná" é uma tarefa complexa, devido a uma gama de fatores, como formas de ocupação, características econômicas, ecológicas e sociais. A forma mais utilizada pelo censo comum é a de dividir em três nortes, baseados em movimentos de ocupação do território: o pioneiro, o novo e o novíssimo. Todavia, ao longo deste capítulo iremos demonstrar que esta subdivisão parte de uma perspectiva que uma única onda de progresso civilizacional adentrou no sertão e marchou continuamente para o oeste. Outra classificação utilizada é a do Instituto Brasileiro de Geografia, que desde a década de 1970 divide a região em quatro meso-regiões e dezoito microrregiões. Uma terceira classificação é a que se refere a "Norte do Paraná" como a área em que colonizada pela Companhia de Terras do Norte do Paraná. Uma quarta classificação é aquela que utiliza os limites físicos dos rios Paranapanema ao norte, Paraná ao oeste e o rio Itararé a leste, como também utiliza de especificidades físicas para a descrição da região:

Representa o Norte do Paraná a transição entre o clima subtropical, que caracteriza a maior parte do planalto ao sul do Ivaí e o clima tropical de altitude do oeste paulista: embora ainda apresente temperatura baixas, seu regime pluviométrico já é caracterizado por duas estações, chuvosa no verão e seca no inverno, tão essenciais ao desenvolvimento de certas culturas como o cafeeiro (...) O que mais favorece, no entanto, o Norte do Paraná é a existência da já famosa terra roxa, abrangendo uma área vastíssima, contínua, de extensão muito superior a das zonas paulistas beneficiadas por sua presença. É verdade que no extremo noroeste o solo é arenoso e algumas

manchas de terra roxa misturada encontram-se disseminadas pela zona (...) o Norte do Paraná representa, na realidade, a extensão, ao sul do Paranapanema, das ricas terras cafeeiras do vizinho estado de São Paulo. Com seus espigões elevados (600-900 metros em média) e de relevo suave, livres em sua maior parte das geadas e de seus efeitos prejudiciais, esta região constituirá de fato uma grande reserva de terras virgens próprias para a lavoura cafeeira.³⁵

Alguns geógrafos ligados ao Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE) e que demonstraram um grande interesse pelo processo de (re)ocupação, utilizavam a categorização natural vista acima, levando em consideração o solo e clima. Estes autores pontuam que o Norte do Paraná, do ponto de vista climático e ecológico é uma continuação do processo de ocupação São Paulo e o que separa esta região dos paulistas é somente uma questão política. Posteriormente, muitos destes discursos produzidos pela academia de meados do século XX legitimariam dois discursos: o Norte do Paraná em oposição ao sul e o discurso do vazio demográfico. Compreendemos que apesar de muitos elementos problemáticos dos discursos destes geógrafos, como por exemplo, Pierre Monbeig e Lysia Bernardes são importantes para a nossa pesquisa, especialmente em relação a descrição geográfica da região. Neste sentido, serão abandonados os elementos que buscam a constituição de uma região a partir de uma concepção puramente geográfica.

A porção ao norte do Paraná e ao oeste de São Paulo constituem uma área de transição entre os climas CFA e CFB³⁶ e possuem uma

35 BERNARDES, Lysia. Lysia Maria C. O problema das "frentes pioneiras" no Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Geografia**. v. 15, n.3, jul-set, p. 3-52, 1953

36 Ambas as siglas não tem uma tradução direta, pois elas representam determinados tipos climáticos. A classificação CFA se refere ao clima subtropical com verão quente. Na região norte do Paraná este clima aparece devido a sua altitude. CFB é o clima subtropical de verão ameno e com

grande diversidade de solos. As diferentes combinações entre clima e solo criaram uma diversidade em relação as formas de vegetações, onde anteriormente ao processo de desflorestamento era possível encontrar as seguintes formações: a Floresta Estacional Semidecidual, Floresta subtropical com Araucária, cerrado e manchas de campos. A Floresta Estacional Semidecidual não é uniforme em toda a região, podendo ser dividida em Floresta Estacional Semidecidual Montana (ou Tropical de Terra Roxa) e a Floresta Estacional Semidecidual Submontana (ou Tropical de Arenito Caiuá).³⁷ A floresta do tipo Montana é caracterizada por árvores que variam de 25 a 30 metros de altura, apresentando troncos grossos e de grande valor para economia madeireira. Entre as espécies de árvores existentes nestas matas podemos citar: Figueira branca (*Ficus guaranitica*), Pau-d'alho (*Gallesia integrofilia*), Tamboril (*Enterolobium contortisiliquum*), Canjerana (*Cabralea canjerana*), Palmito (*Euterpe edulis*), Jequitibá (*Cariniana estrellensis*), Cedro (*Cedrela fissilis*), Caviúna (*Machaeurium scleroxylon*) e algumas variedades de Peroba e Jacarandá.³⁸ Por outro lado, nos solos arenosos a altura média das árvores mantém-se entre 12 e 15 metros predominando Peroba, o Jequitibá, o Cedro, o Jacarandá, o Faveiro, Palmeiras e Taquaras.

Outra floresta importante ao analisarmos a região norte do Paraná é a Floresta ombrófila mista, que apesar de ser localizada principalmente mais ao sul, ocorrendo em áreas de transição com a floresta tropical e também em locais com altitude mais acentuada como é o caso da região onde atualmente está localizada a cidade de Apucarana, que está a 800 metros do nível do mar. As florestas com araucária são a principal formação florestal do sul do Brasil, com uma

maior proporções de geadas ao longo do ano. EMBRAPA. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Clima.** Disponível em: <<http://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/clima.htm>>. Acesso em 22 de ago de 2016.

37 CANCIAN, Nadir Aparecida. **Conjuntura econômica da madeira no norte do Paraná.** 1974. Dissertação (Mestrado em História)- Universidade Federal do Paraná, Curitiba.p. 60-61

38 IBIDEM, p. 66

área que ocupava aproximadamente 200.000 km² nos planaltos, sendo composta pelas seguintes árvores: pela Araucária (*Araucaria angustifolia*), imbuia (*Ocotea porosa*), a canela lageana (*Ocotea pulchella*), a erva-mate (*Ilex paraguariensis*), o butiá (*Butia eriospatha*), a bracatinga (*Mimosa scabrella*), o xaxim (*Dicksonia sellowiana*).³⁹

Ainda é possível localizar na região, pequenas "ilhas" de vegetação de cerrado que se localizam em regiões de transição entre as duas florestas. Ao analisar a ocupação e o apropriações dos recursos vegetais na região de Campo Mourão, o historiador ambiental Ely Bergo de Carvalho percebe na biogeografia deste espaço a transição entre as duas matas e ainda uma área de cerrado que seria intermediária entre as duas florestas⁴⁰. O geógrafo Reinhard Maack, pontua que a existência destas regiões de cerrado eram "reliquias" do período Quaternário Antigo sendo um tipo de vegetação dominante em outro período na área analisada. Deste modo, ao observar a existência da transição das duas florestas e a existência de um outro bioma, é possível entender que a região norte do Paraná pode ser caracterizada como uma região de transição entre climas subtropical e tropical.

Outra caracterização necessária para esquadrihar a região é entender a composição de solos. A região norte do Paraná tem sua maior porção localizado na área de derrame de trapp do terceiro planalto paranaense, formadas por derrames de lavas e que se caracterizam por grande fertilidade. De um modo geral, no norte do Paraná existe uma grande diversidade de solos, com presença marcante de variantes de

39 CASTELLA, Paulo R.; BRITZ, Ricardo M. de. **A floresta com araucária no Paraná: conservação e diagnóstico dos remanescentes florestais/** Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004

40 CARVALHO, Ely Bergo de. **A Modernização do Sertão: Terras, Florestas, Estado e Lavradores na Colonização de Campo Mourão, Paraná, 1939-1964.** Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Santa Catarina História, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. p. 15

terra roxa, de solos mistos e de solos arenosos. Contudo, por muito tempo foi alimentada uma crença elaborada a partir da propaganda, especialmente da Companhia de Terras do Norte do Paraná (CTNP) sobre a existência de terra roxa ou como muitas vezes era propagada de "o país da terra roxa". A classificação utilizada no período de Terra Roxa, significava um solo de grande fertilidade e que tinha em suas características minerais um tipo ideal para a cafeicultura. Atualmente, as ciências do solo tem denominado este tipo de solo de Latossolo Vermelho e são encontrados mais de 24 combinações no Paraná, variando assim, a sua fertilidade, Ph e as próprias características minerais que apresentam o solo.⁴¹ O outro tipo de classificação popular do solo encontrado na região é de uma espécie arenosa conhecido popularmente por arenito Caiuá. Este se localiza no extremo noroeste paranaense, mais precisamente "o arenito Caiuá ocorre apenas no triângulo ao sul da foz do rio Piquiri, terminando 4 km ao norte de Guaíra, de onde cruza o mesmo rio em direção leste."⁴² Na classificação atual, o arenito Caiuá é visto como um solo misto entre argilosos e latossolos.

As matas da região são ocupadas há pelo menos 7.000 anos, com a presença de populações humanas da tradição humaitá que estão relacionados aos primeiros habitantes do continente e eram populações caçadores-coletores.⁴³ Com o recuo dessas populações, outros grupos indígenas começaram a ocupar a região, mas nenhum outro grupo indígena conseguiu domínio maior do que os Guaranis. Com uma densidade muito maior, esta população indígena também tinha outras práticas em relação ao ambiente, pois, além de realizarem atividades

41 BHERING, Silvio; SANTOS, Humberto G. **Mapa de solos do Estado do Paraná**. Rio de Janeiro: EMBRAPA Florestas, EMBRAPA Solos, IAPAR, 2008, p. 63

42 MAACK, Reinhard. **Geografia física do Estado do Paraná**. Rio de Janeiro; Curitiba: José Olympio, Governo do Paraná, 1981, p. 421

43 NOELLI, Francisco Silva; MOTA, Lúcio Tadeu. A pré-história da região onde se encontra Maringá, Paraná. In: DIAS, Reginaldo Benedito; GONÇALVES, José Henrique Rollo (orgs.) **Maringá e o Norte do Paraná: estudos de história regional**. Maringá: Eduem, 1999. p. 7

vinculadas a coleta e a caça, também, praticavam agricultura. Noelli, aponta que em média, as roças Guarani tinham 39 espécies vegetais, que eram variedades de mandiocas, batata doce, batata "inglesa", cará, mangarito, araruta, batatinha, milho, feijão, amaranto, quina, amendoim, feijão guandu e fava de rama⁴⁴. A forma como estes grupos manejavam os agroecossistemas consistia na seguinte prática: incendiavam determinado pedaço da floresta, inserindo novos objetos e plantas na floresta, assim aumentando a biodiversidade e construindo seus espaços.⁴⁵ Segundo Noelli, estes grupos também seguiam as mesmas práticas que os Tupis da região amazônica, permitindo que a produção de alimentos fosse estável para os níveis da população, que muitas vezes não pertenciam originalmente a este grupo, mas eram incorporadas ao seu modo de vida. O autor ainda alerta que os Guarani tinham relativa autonomia em relação às ofertas do ambiente que adentravam, pois eram hábeis no transporte e inserção de plantas trazidas de várias regiões desde o sul da Amazônia, estudando sempre novas plantas para terem usos alimentícios, medicinais e materiais.

Este modelo de agricultura itinerante e a utilização do fogo é central na vida dos grupos ameríndios fazendo com que estes adquirissem diferentes conhecimentos sobre como usá-lo, sendo a função do pajé, ter as habilidades de saber quando, como, com que intensidade, qualidade das cinzas e mesmo o controle do fogo pelos ventos para que este não se espalhasse e fugisse do controle humano.⁴⁶ Portanto, a trajetória tanto destes grupos humanos quanto dos grupos não humanos existentes na Mata Atlântica é muito mais do que uma perene presença sem modificação, mas sim, permeada por diferentes formas de intervenções, modificações e relações.

Os Guaranis estabeleceram seu domínio durante muitos anos antes da chegada dos europeus na atual região sul do Brasil, especialmente próximo as bacias hidrográficas dos principais rios. A

44 NOELLI, Francisco Silva. A ocupação humana no Brasil. **Revista USP**. São Paulo, n. 44, p. 218-269, 2000, p. 255

45 IBIDEM, p. 18

46 CABRAL, Diogo de Carvalho. **Na presença da floresta: Mata Atlântica e História Colonial**. Rio de Janeiro: Garamond, FAPERJ, 2014. p. 112.

partir do século XVI estes grupos passam a ter contato com grupos colonizadores portugueses e espanhóis. Os primeiros europeus a fazerem contato com os Guarani foram os exploradores espanhóis, que invadiram o território do Guairá e adotaram uma estratégia de dominação por meio de incursões e guerras. Seu principal objetivo era obter exploração econômica, buscando especialmente minas de ouro e prata. Outro grupo de espanhóis, composto por padres jesuítas, também realizavam investidas com o objetivo de converter indígenas para a igreja cristã e ao longo do final do século XVI e início do XVII, fundaram 14 reduções ao longo dos vales dos rios Paraná, Iguacu, Piquiri, Ivaí e Tibagi.⁴⁷ Apesar de pertencentes a mesma coroa, exploradores espanhóis e padres viviam em situação de tensão, devido ao fato que o primeiro grupo queria escravizar os guaranis para a extração de erva-mate, enquanto os padres desejavam aumentar o número de devotos ao cristianismo. Contudo, no início do século XVII um terceiro grupo começa a fazer incursões para o apresamento indígena, os sertanistas paulistas. O intuito destes grupos era atacar e destruir as reduções organizadas pelos jesuítas para capturar indígenas e levar estes para a cidade de São Paulo, por meio de conhecimentos e caminhos dos próprios indígenas.⁴⁸ Entre as práticas utilizadas por estes sertanistas podemos elencar que eles faziam uso do fogo na floresta para cercar as tribos e assim capturar os indígenas.

Por volta dos anos de 1628 e 1630 estas reduções foram destruídas por ações dos bandeirantes paulistas, fazendo com que grandes contingentes de populações guarani se transferissem para as margens orientais do rio Paraná, para as novas missões jesuíticas no Rio Grande do Sul ou sendo levados como prisioneiros para São Paulo. Após este decréscimo e transferência da população guarani na região de

47 MOTA, Lucio Tadeu, NOELLI, Francisco Silva. Exploração e guerra de conquista dos territórios indígenas nos vales dos rios Tibagi, Ivaí e Piquiri. In: DIAS, Reginaldo Benetido; GONÇALVES, José Henrique Rollo (orgs.) **Maringá e o Norte do Paraná:** estudos de história regional. Maringá: Eduem, 1999. p. 28

48 MONTEIRO, John Manuel. **Negros da Terra:** Índios e bandeirantes nas origens de São Paulo. São Paulo, Companhia das Letras, 1994, p. 66

estudos, outras etnias, como os Kaingang e Xetá começam a reocupar esses territórios⁴⁹ Ainda assim, não podemos pensar que os guaranis deixaram este território sem disputas, principalmente, após estabelecidos na margem esquerda do rio Paraná, de onde organizavam incursões para retomadas de suas antigas posses.

Ao mesmo tempo, este violento processo desencadeou um desenvolvimento de recomposição da fauna e da flora das partes anteriormente habitadas por populações indígenas. Analisando este processo, Warren Dean pontua que as principais razões desta recuperação foram a baixa imigração portuguesa, em especial nas áreas do interior da América portuguesa; a diminuição demográfica causada por doenças e pela violência dos sertanistas e uma lenta recuperação populacional de outros grupos indígenas.⁵⁰ Dean ainda pontua que a exploração da cana de açúcar no litoral e as entradas paulistas em direção as atuais regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil em busca de ouro, contribuíram para uma situação de pouco interesse dos portugueses para a ocupação do Guairá até o século XIX.

No decorrer do século XVII e parte do XVIII a população Kaingang aumentava na região. Com exceção de poucas entradas militares e na ação individual em busca de ouro, raros se aventuravam a adentrar na mata dos Kaingangs. Conforme pondera Lucio T. Mota, é a partir do final da década de 1760 e início de 1770 que esta situação começa a se alterar. O governador de São Paulo⁵¹ mandou uma série de entradas militares para conquistar os campos de Guarapuava sob o comando de Afonso Botelho. Estas ofensivas duraram de 1768 a 1774, sendo um período de sete anos de exploração dos campos e florestas das bacias dos rios Iguaçu e Ivaí, envolvendo "encontros pacíficos, seguidos de choques e escaramuças entre índios e brancos, sendo que finalmente

49 MOTA, Lucio T. op. cit. 1994. p. 70

50 DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p. 82-83

51 A autonomia política do Paraná veio somente no ano de 1853, sendo considerada até então a 5ª Comarca do Estado de São Paulo. PRIORI, Angelo et al. A emancipação política do Paraná. PRIORI, A., et al. *História do Paraná: séculos XIX e XX*. Maringá: Eduem, p. 15-22, 2012.

em 1774, Afonso Botelho se retira sem conseguir seu objetivo: conquistar os campos de Guarapuava."⁵²

Em uma destas expedições, realizada em março de 1771, comandada pelo capitão Francisco Lopes da Silva, desceu o rio Ivaí até as ruínas de Vila Rica do Espírito Santos, redução jesuítica abandonada pelos espanhóis, e então o capitão mandou fazer roças e início de ocupação, dando o nome de Vila Real do Rio Mourão.⁵³ Como ressalta Mota, o intuito da ocupação destes sertões era de realizar domínio militar e construir portos para facilitar o comércio, especialmente com Mato Grosso. Entretanto, essa ocupação não prosperou, sendo abandonada pouco tempo depois e dando espaços para a floresta cobrir os vestígios da ocupação humana.

Outro grupo indígena que habitava a região e conheceu um relativo aumento em sua população com a fuga dos Guarani foram os Xetá. Os Xetá são um grupo etnicamente distinto do povo Guarani e do Kaingang, e que também, ocupavam o atual território paranaense antes do processo de (re)ocupação. Este grupo indígena optou por se afastar dos outros grupos, tendo hábitos de caça e coleta, com grupos menores no interior da densa Floresta Estacional Semidecidual. Esta estratégia parece ter funcionado para que o grupo conseguisse durante um determinado tempo, escapar do avanço da sociedade colonial portuguesa e também dos Kaingang, que eram seus inimigos, mas que preferiam habitar os campos limpos e as matas de Araucária.⁵⁴

Porém, a ocupação das matas da área de estudo não foram realizadas somente por grupos indígenas, como também, por agricultores pobres e caboclos. O início de (re)ocupação sobre as terras do interior da região sudeste, fosse pela cultura da cana de açúcar ou outros cultivos, fez com que caboclos e lavradores pobres entrassem floresta adentro para garantir refúgio, como também para realizar o uso e a exploração deste local que garantiria sua sobrevivência. Apesar da intensidade ter sido ampliada somente no século XIX, segundo o

52 MOTA, Lucio T. op. cit. 1994. p. 95

53 MOTA, Lucio Tadeu, NOELLI, Francisco Silva.. op. cit. 1999, p. 33

54 CARVALHO, Ely Bergo de. op. cit. 2008, p. 30

historiador Carlos Lima esta estratégia começa ainda durante o período colonial.⁵⁵

A classificação de caboclo, refere-se a pessoas que descenderam do cruzamento de luso-brasileiros pobres, de indígenas e de negros, ficando conhecido por vários nomes, como por exemplo, brasileiro, nacional, matuto, roceiro, caipira ou moreno. Ao analisar a historicidade das formas de relação do caboclo com o ambiente no noroeste do Rio Grande do Sul, Marcos Gerhardt, considera que a forma como estas populações construíram seu modo de vida muito próximo aos indígenas, realizando atividades de caça, pesca, coleta, criação de alguns animais e agricultura de coivara.⁵⁶ Entretanto, pelos relatos de agentes ligados ao Estado e ao capitalismo, a perspectiva que se tinha sobre estes povos eram de preguiçosos e não dispostos para o trabalho, e por outro, também não ultrapassavam a capacidade de resiliência das florestas. Como viviam como posseiros, esta mobilidade era possível e existia sim, uma lógica da ocupação do solo, muito mais complexa que grande parte dos observadores do período consideravam.

Os caboclos, ou ainda como denomina Diogo Cabral, de neobrasileiros rústicos ou camponeses mestiços, sempre estiveram mais próximos do índio caçador que de alguma forma de agricultor moderno. Todavia, para Cabral essa "nova etnia brasileira tivesse uma tendência constante de expulsar a floresta do domínio das relações culturais, exterioriza-se, virginiza-se a mata, transformando-a em recurso, por um lado, e em ameaça, por outro"⁵⁷. Ainda que tivesse ocorrido uma mudança de perspectiva em relação dos grupos neobrasileiros em referente a visão de natureza dos grupos indígenas, do ponto de vista das suas práticas, modos de vida e do aspecto material pouco se alteraram.

O que propomos nesta breve explicação das primeiras

55 LIMA, Carlos Alberto Medeiros. "Ferro, fogo e alívio das febres: o sudeste brasileiro e o impulso na direção da fronteira no início do século XIX" In *Revista Tempo*, Niterói, vol. 20 – 2014: p. 21

56 GERHARDT, Marcos. Os caboclos e a história da paisagem. In: ZARTH, Paulo. (org.) *História do Campesinato na Fronteira Sul*. Porto Alegre; Chapecó: Letra e vida; UFFS, p. 240-255, 2012, p. 242.

57 CABRAL, Diogo. op. cit. p. 75

ocupações da região localizado ao norte do atual Paraná, é perceber que o discurso do norte do Paraná como um "sertão"⁵⁸ vazio, da terra roxa e da mata virgem pode ser desconstruído, particularmente se adotarmos uma perspectiva que aproxima a história ambiental do diálogo. Compreendemos assim, a imagem também distorcida de um processo de devastação da floresta contínuo, singular e linear, que teria como única variável as formas de devastação e sua eficácia em tal processo. Logo, percebemos que diferentes grupos sociais, em diferentes períodos desenvolvem técnicas de relação com os grupos não humanos, que os afetam, mas não necessariamente os destroem⁵⁹. Deste modo, concordamos com Diogo Cabral, que considera os lugares de agricultura na floresta "como mosaicos de florestas, compostos fragmentos em vários estágios de regeneração, cada um comportando um conjunto particular de espécies."⁶⁰ Ou seja, em uma realidade que o próprio conceito de "mata" é transitório como categorias das terras e não uma essência imutável, o principal ator neste jogo era a decisão e a opinião dos agentes detentores do poder de categorizar em mata virgem ou outras classificações.

Para finalizar este tópico, discutiremos a situação legal das florestas na região, pois concebemos esta questão como importante para a análise realizada no próximo tópico referente a (re)ocupação. A forma adotada por Portugal para gerenciar sua política de terras na América foi o de transferir seus códigos e ordenações jurídicas para território

58 ARRUDA, Gilmar. **Cidades e Sertões**: Entre história e a memória. Bauru: EDUSC, 2000. p. 17-18. Segundo Gilmar Arruda, o termo sertão é histórico e durante o século XIX indicava muito mais espaços selvagens a serem conquistados pela civilização, e durante o século XX o conceito sofre alteração passando ser o oposto de cidade, sendo que seu enfoque ocorre principalmente em regiões onde a cafeicultura poderia ou estava se estabelecendo como principal cultivo agrícola. O autor considera que nos dois usos do conceito, a ideia de sertão significa "dialogar com os significados atribuídos à natureza na construção de identidades e memórias." (ARRUDA, 2000, p. 18)

59 CARVALHO, Ely Bergo de. op. cit. p. 18

60 CABRAL, Diogo. op. cit. p. 305

colonial implantando as sesmarias.⁶¹ Estas sesmarias ocorriam de duas maneiras: pela doação da coroa a determinado sujeito ou ainda, se alguém tomasse posse efetiva de determinadas terras, poderia solicitar a Coroa que estas terras tornassem sua propriedade. Contudo, no final do século XVIII este modelo de distribuição de terras havia se saturado, devido ao crescimento populacional, territorial e econômico existente na colônia. Como mecanismo de resistência, muitos lavradores pobres sempre fizeram uso da posse, desde o século XVI, mas, com o aumento populacional e da densidade nas regiões próximas ao litoral, muitos destes sujeitos se viram obrigados a migrar para os sertões. Ainda assim, muitos proprietários de terras ricos também buscavam terras no sertão para conseguir aumentar suas posses, pois, um dos valores de diferenciação na sociedade hierarquizada de Antigo Regime da América portuguesa era a propriedade de terras.⁶²

Porém, além desta conjuntura problemática para o sistema de sesmarias, foi durante o período da transferência da corte real para a América portuguesa que gerou um grave problema da relação colônia-metrópole. O rei, D. João VI, para que pudesse receber provisões para a instalação e a manutenção da nova corte, distribuiu diversos títulos de nobreza, milhares de cargos nas ordens militares, títulos de conselhos e distribuição de sesmarias⁶³ Ao mesmo tempo, D. João VI também assina

61 As sesmarias foram criadas no século XIV em território português para distribuir as terras que não eram cultivadas e nem arrendadas e que na maioria dos casos eram de posse da igreja, da Coroa ou dos conselhos municipais. Quando foram trazidos estes regimentos para a colônia, não foram realizadas adaptações e ainda devido ao vasto tamanho dos domínios portugueses na América, geravam dúvida interpretação no termo das terras devolutas, que poderia ser aplicado a todo espaço colonial. SILVA, Lígia Osorio. **Terras devolutas e latifúndio**. Campinas: UNICAMP, 2008, p. 43-44.

62 FRAGOSO, João; FLORENTINO, Manolo. **O arcaísmo como projeto: mercado atlântico, sociedade agrária e elite mercantil em uma economia colonial tardia**. Rio de Janeiro 1790-1840. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, p. 231-232

63 SCHULTZ, Kirsten. **Versalhes Tropical: império, monarquia e a corte real portuguesa no Rio de Janeiro, 1808-1821**. Rio de Janeiro: Civilização

uma carta régia para que os paulistas pudessem tomar posse dos sertões da quinta comarca, declarando guerra para com os povos Kaingang e Xókleng do sul do Brasil e permitindo a invasão de suas respectivas áreas, incentivando com sesmarias para os comandantes destas expedições.⁶⁴ Ou seja, o período em que a corte ficou instalada na América, foi um período de grande distribuição de poder e de terras para a elite brasileira, fazendo com que ao final do período de permanência da corte se suspendesse o código de sesmarias para a colônia e criasse um vácuo na legislação sobre terras no Brasil que nem mesmo a Independência e a nova constituição preencheu.

A suspensão do código de sesmarias, cria uma nova forma de apropriação territorial, mas que na prática do ponto de vista da relação e do *modus operandi* dos seres humanos com o ambiente não se modifica em relação ao período anterior. Como ressalta José de Souza Martins, quando deslocavam-se ricos e pobres juntos para o interior, se baseavam no regime sesmarial, ou seja, na prática que era necessária ocupar a terra com trabalho (na derrubada da mata e do seu cultivo) antes de obter o reconhecimento de direito.⁶⁵ O autor ainda pontua que apesar do regime sesmarial ter sido interrompido próximo ao período da Independência e substituído por um novo regime fundiário somente com a Lei de Terras de 1850, ele continuou norteando as concepções de terras de ricos e pobres. O que ocorre no período entre 1822 e 1850, é justamente a valorização da posse, como a única forma de aquisição de domínio sobre as terras, ainda que apenas de fato, e é por isso que na história da apropriação territorial esse período ficou conhecido com a "fase áurea do posseiro".⁶⁶

Segundo Ligia Osório da Silva, a situação da não existência de uma lei sobre as terras no Brasil beneficiava a aristocracia rural, pois, estes detinham poder para avançar as fronteiras de suas propriedades

Brasileira, 2001. p. 131.

64 TOMAZI, Décio, op. cit. p. 103

65 MARTINS, José de Souza. O tempo da fronteira: retorno à controvérsia sobre o tempo histórico da frente de expansão e da frente pioneira. **Tempo Social**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 25-70, maio, 1996. p. 43-44.

66 SILVA, Ligia Osorio. 2008, op. cit. p. 90

com base na força e empurrar os lavradores pobres para as florestas.⁶⁷ A autora ressalta que essa mobilidade das terras e das fronteiras interessavam aos grandes proprietários, especialmente, pelo alto consumo de florestas que se necessitava para a lavoura da cana-de-açúcar e a mobilidade que a cafeicultura demandava, que pela falta de práticas conservacionistas geravam um rápido empobrecimento do solo. Mas, a pressão política externa, em especial da Inglaterra, faz com que o Brasil assine a proibição de tráfico de escravos. Para alguns autores, como é o caso de Emilia Viotti da Costa, é pensando nesta transição pela forma de acesso para a mão de obra que o governo brasileiro decide reformar as leis em relação às terras, pois para Viotti: "As políticas de terras e a mão de obra estão sempre relacionadas e dependem, por sua vez das fases de desenvolvimento econômico".⁶⁸ Para Costa, esta transição para uma forma de apropriação jurídica em relação as terras ocorre, particularmente, pela expansão do capitalismo e da modernização que em diferentes níveis chegaram ao Brasil de meados do século XIX. Por outro lado, Ligia Silva considera que o debate deve ser mais complexo e elenca dois processos fundamentais para adentrar a questão: 1- Os grandes aristocratas na colônia estavam muito ligados ao capital imobilizado dos escravos e precisavam de algo que dava a mesma segurança em relação a propriedade, logo, as terras apareciam como alternativa viável; 2- Por outro lado, um dos projetos mais debatidos ao longo do século XIX no Brasil foi de como popularizar e incentivar a vinda de imigrantes, e a resposta encontrada nos gabinetes de políticos conservadores foi de que era necessário a venda das terras pertencentes ao Estado para gerar recursos para trazer os estrangeiros, e por outro lado, atrair os mesmos com o desejo de tornarem proprietários.⁶⁹

Em 1850 é decretada a denominada Lei de Terras que "proibia a aquisição de terras públicas através de qualquer outro meio que não fosse a compra, colocando um fim às formas tradicionais de adquirir

67 SILVA, Ligia Osorio. 2008, op. cit. p. 127.

68 COSTA, Emilia Viotti. **Da monarquia à República**: momentos decisivos. 8 ed. Revisada e ampliada. São Paulo: UNESP, 2007. p. 171

69 SILVA, Ligia Osorio. 2008, op. cit. p. 136-137

terras mediante posses e mediante a doações da Coroa".⁷⁰ Desta forma, podemos afirmar que também é inaugurado uma nova forma de se ver a produção agrícola, como pontua Worster, toda uma natureza complexa passou a fazer parte de uma ideia reduzida de terra, como podemos perceber:

O capitalismo introduziu ainda uma outra inovação, que mudaria profundamente a forma como as pessoas se relacionavam com a natureza em geral: ele criou, pela primeira vez na história, um mercado geral de terras. Todas as forças e interações complexas, seres e processos que designamos como "natureza" (às vezes até elevada ao status honorífico de uma "Natureza" capitalizada), foram reduzidas a uma simplificada abstração, "terra". Embora não seja verdadeiramente uma mercadoria no sentido comum do termo, isto é, algo produzido pela força-de-trabalho humana para a venda no mercado, a terra tornou-se "mercantilizada"; ela veio a ser considerada como se fosse uma mercadoria e, por essa maneira de pensar, foi disponibilizada para ser comercializada sem restrição.⁷¹

Compreendemos que a nova percepção da natureza como um coletivo de "terras", também acompanha um outro fator importante da história das técnicas agrícolas humanas, a elaboração de monocultivos como uma (ou a única) forma de agricultura de exportação. Longe de entender estes dois processos como uniformes, ou ainda, sem eliminar as características próprias que cada país ou região teve no processo de modificação da natureza, compreendemos que ao longo do século XIX, a ideia de "terra" e de "monocultivo" se espalham pelo interior do Brasil.

70 COSTA, Emilia Viotti, 2007 op. cit. p. 173

71 WORSTER, Donald. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história. *Ambiente e Sociedade*. Vol. VI, no 1, p. 23-44, jan./jul. 2003. p. 34

Apesar da Lei de Terras a questão no "sertão" não acaba mudando drasticamente, pois muitos agricultores pobres que não podiam adquirir terras continuavam a tomar posse no interior das florestas, mas como mencionado anteriormente, agora com maior intensidade devido ao mercado de terras empurrar estes sujeitos cada vez mais para espaços de "fronteira". Contudo, com a proclamação da República e de sua nova constituição, "as terras devolutas pertencentes nos respectivos estados passaram a cargo destes".⁷² A partir desta transferência de jurisdição sobre as terras, o governo do Paraná edita em 1892 a lei número 68, que revalidou as concessões de sesmarias caso o proprietário tivesse ocupado efetivamente a propriedade e em caso de invasão de terras possuídas ou devolutas estabeleceu em seu artigo 27: "Aqueles que invadirem terras legitimadas incorrerão na multa de duzentos mil a um conto de réis e trinta dias de prisão e o dobro na reincidência."⁷³ Apesar de uma legislação mais severa, o Estado do Paraná tinha pouca infraestrutura administrativa para controlar a posse e a invasão em terras devolutas. Todavia, o efeito dessa lei é justamente a possibilidade de que o Paraná venda ou conceda terras, ou ainda, que ele possa realizar ou delegar projetos de colonização. Essa foi a base jurídica para possibilitar a (re)ocupação da região norte do Paraná.

1.2 -O processo (re)ocupação: ações individuais, de empresas privadas e do Estado nos séculos XIX e XX

A partir da segunda metade do século XIX duas formas de (re)ocupação foram realizadas no Norte do Paraná. A primeira, é relacionada aos objetivos do Império de ocupar algumas regiões e ao Barão de Antonina, que cede parte de suas posses para a criação de duas colônias indígenas, São Pedro de Alcântara e São Jerônimo, e a construção de uma colônia Militar denominada Jataí. O objetivo do Barão de Antonina era criar formas de ligação entre suas posses no sul

72 CANCIAN, Nadir. **Cafeicultura Paranaense, 1900-1970-** um estudo de conjuntura. Curitiba: GRAFIPAR, 1981, p. 11

73 SERRA, Elpídio, 1991, op. cit. p. 60

do Mato Grosso e suas posses a margem do rio Tibagi, no intuito de manter uma via mais fácil para a venda do gado criado em suas propriedades. O segundo método de (re)ocupação foi implementado a partir de ações de indivíduos que levavam suas famílias e realizavam a invasão de terras devolutas da região nordeste do Paraná.

A criação da Colônia Militar de Jataí, foi efetivada pelo Decreto Imperial n. 751 de 2 de janeiro de 1851, mas instalada somente em 10 de agosto de 1855. O estabelecimento desta ocorreu em terras apossadas pelo Barão de Antonina e tinha por interesse a pacificação dos indígenas da região, como também a criação de duas colônias indígenas de São Pedro de Alcântara, que ficou localizado em frente a Colônia Militar, e São Jerônimo que ficava mais ao norte nas margens do rio Tibagi.⁷⁴ A criação da colônia militar e das colônias indígenas se enquadram num amplo processo do século XIX de controle das fronteiras e da catequese e civilização dos indígenas. Houveram ainda, outras colônias indígenas, mas que devido ao isolamento e ataques sofridos por indígenas, não passaram de uma curta existência. Para o historiador Lúcio Tadeu Mota, a criação da colônia indígena de São Pedro de Alcântara está ligado aos seguintes motivos:

A- liberar os territórios Kayová entre os rios Brilhante e Iguatemi no Mato Grosso, ricos em pastagens naturais, tanto que o Barão se apossou destas terras; B- tirar os Kayová de seus territórios e juntá-los no Tibagi o que representava diminuir o perigo para os viajantes que iam para Cuiabá pela rota fluvial proposta pelo barão, pois vários comerciantes já haviam sido atacados e mortos na região; c- afirmar a rota fluvial para o Mato Grosso via vale do rio Tibagi, significava a valorização que o barão estava conquistando dos Kaingang no norte da província; D- utilizar os índios Kayová como mão-de-obra no transporte das canoas que seguiam para o Mato Grosso e em outros serviços. E ainda havia o interesse do

74 TOMAZI, Nelson Dacio. 1997. op. cit. p. 134-135

Império em ter acesso rápido e seguro para a fronteira com o Paraguai.⁷⁵

Percebe-se a partir da citação acima, que a criação destas colônias, tem um objetivo muito mais de ocupação e de criação de redes de comércio com outras áreas do que efetivamente do norte do Paraná. Ao mesmo tempo, este processo tinha por objetivo a dominação indígena, principalmente como mão de obra. Todavia, não devemos pensar que os indígenas se deixaram dominar sem resistências, uma vez que como relatado na instalação de grupos indígenas Guarani-Kayová em outras colônias no norte do Paraná declaravam que tinham a intenção de obter apoio dos brancos para reocupar antigos territórios que na segunda metade do século XIX estavam sob jugo dos Kaingang.⁷⁶ A colônia indígena de São Pedro de Alcântara também abrigou alguns Kaingang, que já viviam próximo ao local onde fora instalada, gerando disputas pelos recursos disponíveis na colônia, como roças e mercadorias. Já a colônia indígena de São Jerônimo era formada com indígenas Kaingang, sendo instalada no intuito de ser uma parada comercial para os comerciantes que faziam a rota Curitiba-Cuiabá. Não conseguindo controlar os Kaingang que atacavam a colônia, o Barão de Antonina transfere a propriedade para o poder imperial em junho de 1859. A partir desta data é criado o aldeamento indígena de São Jerônimo, que passa um período de crescimento de provisões e se estabelece, deslocando inclusive uma grande quantidade de não-indígenas para o aldeamento, sendo criada uma vila em 1879. Com a chegada destas populações não indígenas, se estabelecem novas dinâmicas no aldeamento, expulsando os grupos indígenas para cada vez mais longe, gerando maior tensão entre indígenas e brancos, como também transformando São Jerônimo numa cidade em meio aos campos. Já no início do século XX, ocorre uma invasão por parte de posseiros e grileiros, somando mais de 400 famílias, deixando os grupos indígenas com uma pequena parte do que originalmente foi o

75 MOTA, Lúcio Tadeu. **As colônias indígenas no Paraná provincial**. Curitiba: Aos quatro ventos, 2000 p. 68

76 *Ibidem* p. 52

aldeamento.⁷⁷

Além de perceber a importância do processo de (re)ocupação do território, também devemos perceber como este processo modificou o ambiente da região. Nestas colônias indígenas, havia a necessidade de se produzir os próprios alimentos, devido os poucos recursos que o governo imperial investia para a sua manutenção, fazendo com que a agricultura ainda gerasse algum capital para a manutenção destas. Os principais gêneros alimentícios cultivados pelos indígenas e escravos que haviam em algumas colônias eram o arroz, o feijão, cana de açúcar e o milho. É revelador, porém, a presença de outros cultivos agrícolas, como é o caso do café, do fumo e do algodão, fazendo com que estes grupos indígenas cultivassem produtos que não necessariamente consumissem e fossem destinados, principalmente, a venda.⁷⁸

De modo geral, a Colônia militar e as indígenas não tiveram grande desenvolvimento. O historiador Ruy Wachowicz, aponta que a Colônia Jataí somente sobreviveu devido ao posicionamento estratégico desta em relação a defesa do território em relação ao Paraguai.⁷⁹ Entre os observadores contemporâneos da colônia, podemos elencar Bigg-Whiter, ao se referir a extensão de florestas do Paraná e como o papel de Jataí seria importante para desenvolvimento do vasto território "o efeito seria a abertura para a civilização (...) de uma região de pelo menos 100.000 milhas quadradas, agora somente ocupada por uma meia dúzia de colônias espalhadas no meio do grande deserto de florestas inexploradas, que as cercam de todos os lados"⁸⁰ Por outro lado, Rene Mussalam pontua que além de sua desfavorável localização, outros fatores teriam ajudado ao não desenvolvimento da Colônia, como "no centro de uma floresta virgem, os ataques dos índios e as péssimas

77 Ibidem, p. 139-140

78 Ibidem p. 53

79 WACHOWICZ, Ruy C. **História do Paraná**: Curitiba: Vicentina, 1972, p. 160

80 BIGG-WHITHER, Thomas P. **Novo caminho no Brasil meridional**: a província do Paraná, três anos de vida em suas florestas e seus campos-18721875. Rio de Janeiro, Curitiba: J. Olympio, UFPR, 1974.

condições de salubridade do local"⁸¹ Anos depois, ao escrever uma obra sobre o Norte Pioneiro, Wachowicz reexamina o problema do desenvolvimento da Colônia Militar e pontua:

Terras devolutas havia na região do Jataí em abundância, faltava a decisão política de atrair os caboclos com essas terras. A oligarquia paranaense não o fazia porque as queria para si, para a classe dominante, isolada era a voz do presidente Antonio Luiz Affonso de Carvalho, afirmando em seu relatório de 1870 que o governo deveria distribuir a terra gratuitamente ou exigir pagamentos modesto a longos prazos. Argumentava o referido presidente que os agricultores assalariados aspiram a essas concessões "(...) para se livrarem dos grandes proprietários que, ou lhes negamos estabelecimento em suas fazendas, ou lho permitem, querendo tel-os em tal ou qual dependencia, que lhes convem." Apesar da existência de administradores com tal visão da problemática em longínquas colônias agromilitares, a terra não era usada como atração ao agricultor. O poder dos segmentos dos dirigentes da sociedade emanava da propriedade da terra e dela não abriam mão nem para colonizarem os sertões longínquos e incultos.⁸²

Neste novo estudo, Wachowicz encontra a falta de interesse da elite paranaense em distribuir e realizar a colonização destas terras, sobretudo, para as populações pobres, muitas das quais já habitavam o "sertão" do Tibagi. Mesmo na década de 1870, o Paraná sendo uma

81 MUSSALAM, Rene, **Norte Pioneiro do Paraná**: formação e crescimento através dos censos. Dissertação (Mestrado em História). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1974, p. 19

82 WACHOWICZ. Ruy. Norte velho, norte pioneiro. Curitiba: Gráfica Vicentina, 1988, p. 29

Província relativamente nova, já era possível perceber uma poderosa elite curitibana que tinha por objetivo manter a posse da terra para si. Para Wachowicz, este fato é mais explícito quando ocorre a Proclamação da República, Jataí perde seu caráter militar e se torna uma colônia civil, sendo basicamente abandonada pelo poder público provincial.

Ou seja, percebemos que o projeto de instalação de (re)ocupação humana no século XIX somente não foi mais efetivo devido a vontade da elite econômica que desejava ter aquelas terras para si. Neste sentido, questionamos à análise de Pierre Monbeig, que aceitando a perspectiva e descrição do engenheiro inglês Bigg Withers, de que na região só havia o atraso devido a presença de caboclos "perdidos", que sem entender de agricultura, deixavam o vasto sertão dominar a sua vida e que era a área não conhecida pela civilização.⁸³ Argumentamos o oposto, que este espaço era conhecido devido a entrada de vários sertanistas, foi realizada a tentativa de posse por parte do governo imperial com a criação da Colônia Militar e dos aldeamentos, mas que a resistência indígena e o interesse das elites por estas terras, fez com que se criasse um fundo territorial. Este conceito, muito utilizado na geografia histórica pode ser entendido como "na ótica dos que exercem uma influência decisiva nos movimentos de conquista seriam verdadeiros espaços de reserva para futuras ações colonizadoras."⁸⁴

Concomitantemente, ocorrem as primeiras entradas individuais com o objetivo de (re)ocupar a região nordeste do Paraná, sendo o caso mais citado pela historiografia é o do major Thomas Pereira da Silva, fundador da Colônia Mineira. Como aponta Wachowicz, a estrutura que trouxe junto com a sua família, contava uma comitiva com aproximadamente 200 indivíduos, trazendo ainda, todos os instrumentos

83 MONBEIG, Pierre. **Pioneiros e fazendeiros de São Paulo**. São Paulo: Hucitec, 1984. p. 27

84 NOGUEIRA, Carlos Eugênio. A conquista do Brasil Central: fronteiras e frentes pioneiras no século XIX. **XXI Coloquio Internacional de Geocritica**. Bogotá, UNAM, p. 1-21, p. 3.

agrários necessários, alimentos e escravos.⁸⁵ Segundo Tomazi, este processo ocorre com a entrada de fazendeiros vindos de Minas Gerais, com o propósito de implementarem projetos de agricultura e de pecuária suína.⁸⁶ Encontramos na bibliografia analisada, que o deslocamento dos mineiros para a região nordeste do Paraná, estava ligado a crise da mineração em Minas Gerais e posteriormente a crise gerada pela Guerra do Paraguai. Aliado a isso, alguns autores pontuam que na década de 1870 a cafeicultura paulista já estava próxima a fronteira do Paraná e que circulava a informação que os solos do Paraná eram de extrema qualidade⁸⁷ Devemos relativizar um pouco a informação que o economista Pedro Padis traz em relação ao solo, pois como aponta Nadir Cancian "o café nem sempre esteve associado à terra roxa pura, e sim, muito mais, às terras virgens, recobertas de matas"⁸⁸ e por isso a importância da conservação de áreas florestadas interessava para futura expansão da cafeicultura. Por mais que não fosse uma "terra virgem", como aponta o discurso dos novos colonizadores, a floresta na região norte do Paraná conseguia, na maior parte, manter sua capacidade de resiliência.

Outro grupo que inicia um grande fluxo migratório para a porção norte do Estado do Paraná, são os paulistas. Vale o destaque que o processo de ocupação do norte do Paraná ocorre, de maneira muito próxima ao que se desencadeou na outra margem do Paranapanema, na região oeste de São Paulo. O historiador Gilmar Arruda aponta que ao observar as duas margens do rio Paranapanema é comum observá-lo como uma fronteira entre o processo de ocupação do oeste paulista e o norte paranaense, quando na verdade: "basta olhar os mapas do início do século XIX, ou conferir as datas de surgimento das cidades/vilas nas duas margens, para notar que não existem diferenças temporais ou de

85 WACHOWICZ, Ruy, op, cit, 1972, p. 160

86 TOMAZI, Nelson Dacio. op. cit. p. 138

87 PADIS, Pedro Calil. op. cit. p. 86-88; SERRA, Elpidio 1991, op. cit. p. 26; LUZ, France. **O fenômeno urbano numa zona pioneira:** Maringá. Maringá: A prefeitura, 1997, p. 17

88 CANCIAN, Nadir, 1981 op. cit, p. 47

modelo"⁸⁹ A especificidade deste trabalho focaliza somente o Paraná devido a política de (re)ocupação desenvolvida pelo governo estadual e as leis, tratados e acordos sobre a cafeicultura da primeira metade do século XX, que procuravam estabelecer cotas por Estado produtor. Estas leis criaram somente o deslocamento de cafeeiros em São Paulo e ampliaram a fronteira no norte do Paraná.

No final do século XIX, os paulistas já predominavam como principal grupo de imigrantes para o nordeste do Paraná. Estes contavam com apoio de casas de crédito para financiar as suas compras de terras ou ainda vendiam fazendas que já não eram tão produtivas no intuito de migrar para o Paraná, onde o solo podia oferecer condições de alta fertilidade para a cafeicultura e o preço das propriedades era muito mais baixo que os praticados em São Paulo.⁹⁰ Junto a chegada destes, eram implantados núcleos urbanos como Jacarezinho (1888), Santo Antônio da Platina (1890) e Cambará (1904), entre outras.

Entretanto, cabe aqui uma reflexão, pois vários intelectuais e de diferentes áreas colocam a cafeicultura como mecanismo chave para entender estas primeiras entradas de mineiros e posteriormente de paulistas em território paranaense. Entre estes intelectuais podemos citar o geógrafo Elpídio Serra, o economista Pedro Padis e a historiadora France Luz que ao abordar o tema, colocam o norte do Paraná como uma extensão da economia paulista e que esta adentrou no Paraná somente para o cultivo do café. Mas, desde o século XIX já se tinha informações de que era necessário uma forma de transporte para o café, o que pode ser visto em São Paulo, com a construção em larga escala da linha férrea, funcionando como forma de escoamento de produção.⁹¹ E por outro lado, Tomazi pontua que mesmo após a década de 1930, durante o período da expansão para o oeste do rio Tibagi a produção de

89 ARRUDA, Gilmar 2011, op. cit. p. 293

90 TOMAZI, Nelson Dacio. op. cit. p. 145

91 ARIAS NETO, José Miguel. Primeira República: economia cafeeira, urbanização e industrialização. In: FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucilia de Almeida. **O Brasil Republicano: o tempo do liberalismo excludente da Proclamação da República à Revolução de 1930.**, volume 1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003, p. 208

café na região era inferior a produção de milho e de feijão, ou seja, de produtos para subsistência.⁹² Percebemos que no final do século XIX, os dois produtos que estão na pauta do governo paranaense é a incipiente indústria madeireira, mas principalmente a erva-mate. Sendo assim, ao falar sobre o café no final do século XIX, a historiadora Nadir Cancian pontua: 'São raros os relatórios ou mensagens governamentais que falam do produto. As poucas vezes que o norte é citado refere-se quase sempre a gêneros agrícolas de subsistência'⁹³

O interesse destes primeiros imigrantes era muito mais de organizar latifúndios, fazendo com que poucas pessoas e "famílias ocupassem vastíssimos territórios no Norte Pioneiro (...) tendo se apossado de enormes latifúndios, conservaram-nos como relíquias impedindo manifestamente o seu desenvolvimento."⁹⁴ Wachowicz completa, como já citado anteriormente, que não havia por parte do Estado e nem da elite curitibana desenvolver processos de colonização, fossem com populações sertanejas do próprio Paraná ou com imigrantes. Inclusive, no ano de 1892 na Mensagem anual para o Legislativo, o Presidente do Paraná pedia ao Congresso uma lei de terras para que criasse meios de defesa em relação a uma invasão dos fazendeiros paulistas plantadores de café, que já estavam em expansão no vale do Paranapanema, cujas terras eram "tão ambicionadas por mineiros e paulistas e que, por estes últimos eram consideradas, para a cultura do café, como prolongamento do território do seu Estado"⁹⁵

No ano seguinte, o governo paranaense edita o Ato n. 35 que institucionaliza a mercantilização das terras devolutas no Estado e estabelece os preços em que deveriam ser comercializados. Outras duas leis são importantes para entendermos a forma de (re)ocupação desejada pelo Estado do Paraná no início do século XX. O primeiro, editado em

92 IBIDEM, . p. 215

93 CANCIAN., Nadir, op. cit. 1977, p. 38

94 WACHOWICZ, Ruy, 1987, op. cit, p. 6-7

95 WESTPHALEN, Cecília; MACHADO, Brasil Pinheiro; BALHANA, Altiva Pilatti. Nota prévia ao estudo da ocupação da terra no Paraná moderno. **Boletim do Departamento de História**- Universidade Federal do Paraná. Curitiba: UFPR, n. 7, 1968, p. 2

11 de junho de 1907, foi o Decreto 218 que define as bases para o serviço de colonização do estado, dando privilégios ao imigrante estrangeiro para a formação das colônias agrícolas.⁹⁶ A segunda, editada em 1912, como lei n. 1147 elevando os preços das terras devolutas. Podemos perceber que estes movimentos do poder público tinham dois interesses: barrar o processo de apropriação irregular da terra, especialmente por lavradores nacionais e punir quem se beneficiasse desse processo, para em seguida, disciplinar o acesso à terra através do mecanismo de compra para abrir espaço para relações capitalistas naquele espaço.⁹⁷ Ainda segundo estas leis, era tarefa do poder público ter uma participação mais ativa no sentido de:

Era de competência do Estado arcar com as despesas de transporte, alimentação e de assistência médica do trabalhador; construir casas, escolas e outras edificações nas colônias; demarcar os lotes, manter na colônia farmácia e médico em plantão permanente; proporcionar assistência técnica às lavouras e o transporte da produção; fornecer sementes, mudas e ferramentas no primeiro ano do assentamento e, a título de estímulo, distribuir prêmios individuais de 200 mil réis aos dez colonos que melhor resultado alcançassem nas primeiras safras.[...] Quem optasse pelo pagamento a prazo poderia ter as duas últimas prestações anuais perdoadas pelo Estado caso tivesse sido pontual [...] [nas três prestações anteriores] e caso tivesse ainda mantido culturas permanentes ocupando pelo menos um terço da propriedade, construído benfeitorias por conta própria, mantido conduta exemplar no convívio com outros assentados e provado dedicação ao trabalho e à família.⁹⁸

96 TOMAZI, Nelson D. op. cit. 1997, p. 144

97 SERRA, Elpidio, op cit. 1991, p. 60

98 IBIDEM, p. 62-63

Contudo, apesar do estímulo realizado pela lei, esta política de ocupação não resulta em muitas modificações em relação ao período anterior, especialmente, em sua principal tarefa, a de atrair e estabelecer imigrantes. É possível perceber que mesmo dentro do território paranaense, esta política foi muito mais efetiva na região sul e nas proximidades de Curitiba do que na região norte do Paraná. Esta política de colonização é forçada a ser reformulada a partir do início da Primeira Guerra em 1914, que foi responsável pela interrupção da imigração, como também pela criação de um novo órgão, a Secretaria da Agricultura, cujo objetivo estava na fundação de núcleos coloniais e a introdução de imigrantes por iniciativa oficial do governo do Paraná.⁹⁹

Ao mesmo tempo, grandes cafeicultores paulistas começam a chegar a região nordeste do Paraná, no intuito de estabelecer grandes cultivos na região. Desde o Convênio de Taubaté em 1906, São Paulo havia implementado uma política de controle de preços para conseguir moderar o crescimento das plantações, enquanto o Paraná incentivava a produção, vendo a alta nos preços como uma forma de ocupar e gerar receitas para o Estado.¹⁰⁰ A entrada do primeiro grande cafeicultor na região data de 1912, demonstrando que mesmo sendo um pequeno movimento, esta prática de incentivo trouxe alguns resultados para a instalação de grandes cafezais na região. Estes cafeicultores se esforçaram no projeto de construir uma ligação ferroviária entre Ourinhos em São Paulo e a cidade de Cambará no Paraná, para que pudesse ser facilitado o transporte do café que então, era vendido para negociantes em São Paulo.

Depois de vários debates, o poder público publica a Lei Estadual 1642 em 5 de abril de 1916, onde se decide que as terras devolutas devem ser ocupadas o mais rápido possível para que pudessem gerar rendas para o Estado que estava passando por uma crise. Entre as medidas implementadas as principais eram: o novo papel das empresas particulares de colonização que poderiam atuar por meio de concessões de terras, o trabalhador nacional teria as mesmas condições e

99 BERNARDES, Lysia, 1953, op. cit. p. 11

100 CANCIAN, 1981, op cit, p. 24

oportunidades para adquirir acesso a terra e divididas em pequenas propriedades de 5 a 25 hectares.¹⁰¹ Neste período, foram iniciadas algumas concessões de até 50 mil hectares, onde as empresas teriam a função de demarcar e de vender as terras com um prazo de até oito anos para realizar a colonização de suas terras. Todavia, esta política de terras é suspensa em 8 de abril de 1922, com a Lei estadual nº 2.160 que revoga a antiga e estabelece que “A área dos lotes de concessões já existentes, em virtude dessa lei, poderão ser de 10 a 200 hectares.”¹⁰² Segundo Elpídio Serra, foram as concessionárias que pressionaram o governo para a revogação da lei, sendo que a partir desta lei, o governo do Estado liberou áreas bem maiores para a colonização particular, dificultando principalmente um controle maior especialmente pelo mecanismo de venda direta, gerando uma “diminuição da capacidade de controle do poder público sobre os projetos que deveriam ser executados”.¹⁰³

Do ponto de vista ambiental, neste primeiro período de (re)ocupação, a floresta era observada pelos novos ocupantes como uma “mata virgem”, mas como discutimos na primeira parte do capítulo, era uma paisagem de mosaico florestal, recomposta devido a baixa densidade humana. Durante o processo de (re)ocupação na região nordeste do Paraná, provavelmente uma pequena parte foi aproveitada pelas madeireira e pelos agricultores para construir casas, mas a grande maioria foi retirada e posteriormente queimada para dar espaço para as novas lavouras, mas uma parte considerável foi deixada para ser ocupada posteriormente, como aponta Nadir Cancian:

Sabe-se por inúmeras fontes que o desmatamento no Norte do Paraná ocorreu em virtude da

101CARVALHO, Ely. op. cit. p. 72

102PARANÁ. Secretaria de Fazenda e Obras Públicas do Estado do Paraná. Departamento de Terras e Colonização. Regulamento de Terras Vigente em 31 de dezembro de 1934. Coordenação apresentada ao governo do estado por determinação contratual pelo engenheiro civil Francisco G. Beltrão. In: CARVALHO, Ely. op. cit, p. 73

103SERRA, Elpídio op. cit. p. 65

ocupação do solo pela agricultura. No chamado Norte Pioneiro ou Norte Velho, de colonização anterior ao século XX, a ocupação do solo se fez quase que exclusivamente pela cafeicultura. Nesse período as estradas eram péssimas e não se tem notícias sobre o aproveitamento de madeira dessas regiões. Só depois de solucionada a questão dos transportes é que se pode pensar em aproveitamento da madeira que ia sendo extraída à medida que as terras iam sendo ocupadas. Entretanto, tanto no período anterior, nos meados do século XIX até a colonização moderna do século XX, muitas terras continuaram recobertas pelas matas, na retaguarda nas frentes pioneiras que se deslocavam rapidamente em busca de novas terras para o cultivo. Deste modo, é possível saber-se que muita madeira foi retirada após 1947.¹⁰⁴

A partir desta citação de Cancian, podemos perceber que a entrada de novos grupos humanos não causou uma derrubada total da floresta, mas sim, novas formas de relação com ela. Também é possível percebemos que neste caso o grande número de latifúndios e a falta de política de imigração, não conseguiu (re)ocupar toda a região e acaba deixando vestígios florestais para serem especulados e utilizados no futuro.

Em 1907, o político e intelectual Romário Martins, ocupando o cargo de deputado estadual propõe junto com o deputado João David Pernetá, o primeiro Código Florestal do Paraná que se tornou o primeiro a ser promulgado no Brasil.¹⁰⁵ Provavelmente, compreendendo o pensamento de Romário Martins e a área em que se encontravam as

104CANCIAN, Nadir, 1974 op. cit. p. 68

105CARVALHO, Miguel M. de. **Uma grande empresa em meio à floresta: a história da devastação da floresta com Araucária e a Southern Brazil Lumber and Colonization (1870-1970)**. Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em História, Florianópolis, 2010, p. 166

serrarias do período, este código foi elaborado com a intenção de proteger a floresta de Araucária, que na visão do grupo paranista, tinha a função simbólica de criação de identidade paranaense, diferentemente da floresta semidecidual do norte do Paraná.¹⁰⁶ Contudo, este código teve pouco efeito prático, fazendo com que Martins pontuasse anos depois que "a existência do código protetor do mais rico patrimônio natural do Estado não impedia em coisa nenhuma que as florestas continuassem a ser impunemente devastadas pela pseudo indústria das serrarias. Foi como se não existisse".¹⁰⁷ Logo, podemos entender que o novo Código Florestal pouco teve influência no desflorestamento da região norte paranaense, até porque o período após a década de 1920 foi de aceleração a derrubada da floresta.

Podemos colocar em dúvida inclusive esta consciência crítica em relação a destruição ambiental de Romário Martins e entender a sua perspectiva sobre as florestas, a partir de uma análise mais detalhada de sua obra sobre a visita a região nordeste do Paraná em 1923, intitulada Cafelândia, escrita como um relato de viagem.

Ainda hoje se pode ver as margens da estrada de rodagem que do florescente povoado de "Affonso Camargo" (...) com que gigantes teve de lutar o homem que transformou em lavouras victoriosas a selva bruta de toda a região do Norte do Paraná. Sómente esses yankees brasileiros, netos de bandeirantes (...) poderiam realizar, seguidos de audazes mineiros, essa investida contra as mil dificuldades e os mil perigo do sertão que, por fim, vieram a dominar e substituir pela cultura científica e modelar do Café e do

106CARVALHO, Alessandra Izabel. **Pinheiro do Paraná**: símbolo de identificação cultural ou emblema de uma história de desmatamento. Anais do XXVII Simpósio Nacional de História. Natal, 2013. Disponível em: <http://www.snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1364563591_ARQUIV_O_Alessandra.anpuh2013.pdf> Acesso em: 10 de nov de 2016.

107MARTINS, Romário. **Livro das Árvores do Paraná**. 2. ed. Curitiba: Imprensa Oficial, 2004, p. 93

Algodão,Alfafa, do Arroz, da Canna de Assucar, do Fumo, do Milho e das arvores frutificeras das mais finas especies (tropicaes) (...) .Um indice do insano trabalho realizado com a substituição da floresta pelo cafesál, temos no facto de haver, ainda em 1905, apenas no município de Jacarésinho... 225.000 alqueires de matta virgem, em geral de frondosa vestimenta e hoje estar reduzida a uma quarta parte, se tanto.¹⁰⁸

É importante observar na citação acima de Romário Martins narra a vitória da civilização sobre o sertão, ou seja, de grupos humanos vinculados aos processos de (re)ocupação sobre grupo humanos pobres que habitavam o espaço florestal. A substituição da floresta semidecidual por cultivos agrícolas é vista pelo autor como uma grande ação para com o Paraná,. Na continuação do texto, a implantação do projeto de ocupação dos "yankees brasileiros" deve ter apoio do Estado, pois eles usam a mata para o progresso, diferentemente dos sertanejos que acabam com a mata, sempre exigindo mais destruição, sem trazer benefícios para a população paranaense:

O machado e o fogo e o tempo que a destruíram, foram o ferro e o fogo que fazem o progresso e que levantam civilizações e não as armas faceis quase inuteis com as quaes o sertanejo imprecavido derriba-a e incendeia para sobre suas cinzas plantar a gramminea das suas roças precarias e cada vez mais exigentes de novos sacrificios, de novas destruições de vidas florestaes¹⁰⁹

O trecho acima, parece evidenciar que a destruição da floresta para Romário Martins era muito mais um caso de quem, com que

108MARTINS, Romário. **Cafelandia ou terra das glebas de ouro**. Impressões de viagens- 1923. Londrina: UEL, 2013. p. 27-28

109IBIDEM, p. 32

finalidade e como era realizada este desflorestamento. A técnica, enquanto prática humana de relação com a floresta era basicamente a mesma, o que diferenciava era o uso posterior daquele espaço. Podemos pontuar que esta consciência crítica em relação a destruição da floresta é oriunda de uma tradição intelectual das elites brasileiras desde o período colonial, e ela consiste em criticar o uso que o roceiros pobres fazem da floresta, pois o problema identificado não é a técnica da coivara em si, mas sim, como a falta de racionalidade do sertanejo e do caboclo¹¹⁰, sendo eles indolentes e ao destruírem a floresta para um mal uso da mesma posteriormente.¹¹¹ O que evidencia o seu pensamento sobre a conservação e o uso da floresta estava muito próximo daquela concepção da elite de seu período, do que efetivamente um pensamento ambientalista contemporâneo.

Entre 1922 e 1930 temos uma pequena mudança na política de distribuição de terras e de (re)ocupação do Norte do Paraná. O primeiro motivo é a lei 2.125 de 1922 que coloca a necessidade de se iniciar a colonização das concessões em até dois anos. Outro fator, é o crescimento dos preços do café no mercado internacional após a Primeira Guerra, aliados a geada de 1918 e um surto de infestação de "broca do café" (*Hypothenemus hampei*) na região de Campinas em 1924, influenciando a mudança da fronteira do café muito mais em São Paulo do que no Paraná. E um terceiro motivo é a rápida urbanização que o interior de São Paulo sofreu em decorrência do desenvolvimento realizado pela cafeicultura no início do século XX, necessitando de

110Segundo Paul Little, a diferença dos dois grupos não é étnica, mas sim, na forma de ocupação da terra. O sertanejo adentra o sertão para fazer posse de determinado espaço e dificilmente mantém relações com fazendeiros e outros sujeitos das propriedades agrícolas "civilizadas". LITTLE, Paul. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. Brasília, UNB, 2002. Por outro lado, o caboclo é na definição de Paulo Pinheiro Machado, o habitante pobre do meio rural. MACHADO Lideranças do Contestado. Campinas, Ed. Unicamp, 2004, p. 48

111CABRAL, Diogo de C. op. cit. p. 300

produção de alimentos para a população urbana.¹¹² Padis, ainda pontua que aproveitando este cenário de falta de abastecimento de alimentos, os grandes proprietários do norte pioneiro dividiam suas terras em pequenas e médias propriedades para a formação de sítios que produziriam alimentos.

Observando o processo de desflorestamento em pequenas propriedades da Mata Atlântica, o historiador Warren Dean aponta que:

Os próprios compradores não tardavam a subdividir suas propriedades em parcelas medindo em média menos de dez hectares cada uma. Muitos desses minifúndios logo ficavam desarborizados. A passagem para a pequena propriedade alterava, pois, a tática, mas não a estratégia de ataque a floresta. A remoção da cobertura florestal nas condições deste novo regime de pequenas propriedades, menores que o normal e subcapitalizadas, provavelmente era muito mais rápida e mais completa.¹¹³

Podemos observar que a partir da década de 1920, além de aumentar a densidade humana, o que por si só já seria prejudicial para a resiliência da floresta, também temos um novo ingrediente, as pequenas propriedades. É muito importante entender que como posse, pequenas propriedades já existiam na estrutura fundiária na área da Mata Atlântica há muito tempo, o que é inovação aqui é a questão da propriedades, regulada pelo Estado e por órgãos jurídicos. Isso significa, que no nordeste do Paraná existe a perda da mobilidade dos lavradores pobres em suas práticas agrícolas, ou seja, a mobilidade para fazer uso da floresta em diferentes áreas, seja como safristas ou de agricultura de coivara. Por outro lado, os sujeitos que praticam estas atividades necessitam se deslocar para áreas ao oeste do rio Tibagi.

112PADIS, 1991, op. cit, p. 89

113DEAN, op. cit, 1996, p. 256

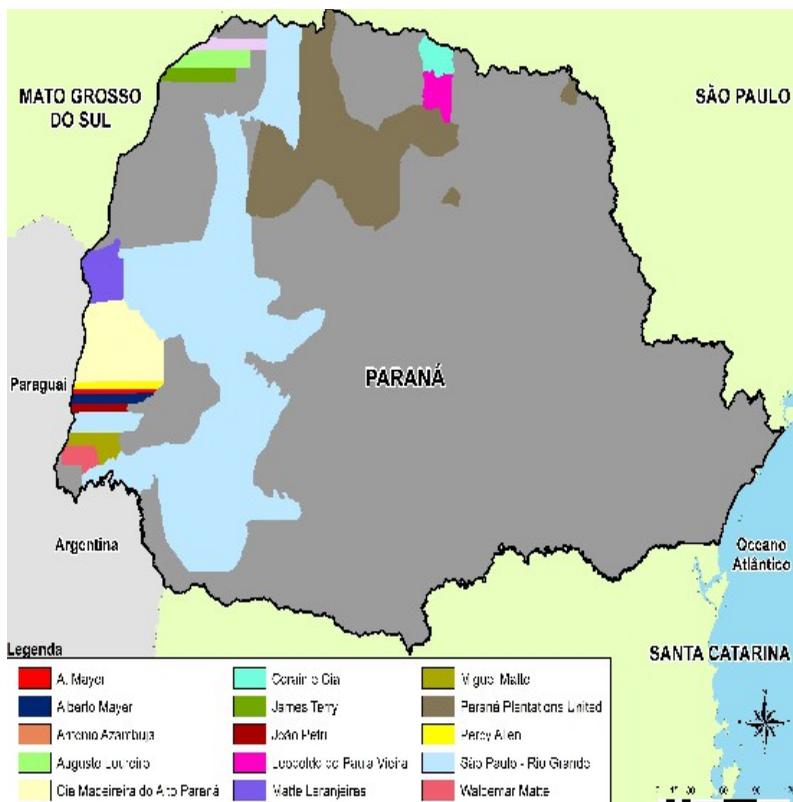
Alguns historiadores ambientais tem chegado a conclusões parecidas em diferentes lugares. Este é o caso da historiadora ambiental canadense Ruth Sandwell que ao analisar o uso da terra na ilha de Saltspring no Canadá, a partir de documentação cartorial, conseguiu perceber que em muitos casos, eram as pequenas propriedades que mais utilizavam dos recursos naturais e que degradavam o ambiente mais rapidamente, devido a falta de recursos econômicos para se manter¹¹⁴ Muito mais do que encontrar uma estrutura, podemos analisar que em algumas possibilidades, assim como o caso do norte do Paraná, as pequenas propriedades precisam utilizar de modo mais intensivo os elementos do solo, água, fauna e flora.

Podemos apontar que outro fator de modificação desta estrutura são as grandes concessões ou vendas realizadas para as empresas e mesmo para indivíduos com o intuito de colonizar determinada área no norte do Paraná. (mapa 1) Entre elas, encontramos as seguintes empresas e proprietários: Paraná Plantion Limited, São Paulo-Rio Grande, Corain e Cia, James Terry, Augusto Loureiro, Leopoldo de Paula Vieira e Antonio Azambuja.¹¹⁵

114SANDWELL, Ruth W. History as Experiment: Microhistory and Environmental History. In: MCEACHERN, Alan; TURKEL, William (org.) **Method and Meaning in Canadian Environmental History**. Toronto: Thomas Nelson Publishers. 124-138, 2008, p. 135.

115Cabe ressaltar que estas empresas e pessoas são as que efetivamente estavam estabelecidas no início da década de 1930, quando muitos projetos já haviam fracassado. Os principais mencionados na bibliografia são a Companhia Marcondes, e as empresas Antonio Alves de Almeida e Manuel Firmino de Almeida, cada qual com mais de duzentos mil hectares. Dentre os fatores de problemas, vão desde o não investimento para a efetiva colonização, até o caso da Companhia Marcondes que não iria lotear a gleba, mas transformar numa "propriedade particular, fugindo desta forma dos termos do contrato que havia assinado com o Estado. Para garantir seus 'direitos', a 'loteadora' isolou a área e contratou jagunços bem armados para evitar qualquer tentativa de retomada por parte do poder público. Esta estratégia produziu resultados até o final da década de 1920, quando a extensa área -cerca de 300 mil hectares- voltou a fazer parte do patrimônio público". SERRA, Elpidio. 1991, op. cit. p. 67-68

Mapa 01- Concessões e grandes propriedades particulares no Paraná em 1930



Fonte: SERRA, Elpídio. *Concessões e propriedades para colonização no Paraná. Processo de ocupação e a luta pela terra agrícola no Paraná*. 1991. Tese (Doutorado em Geografia) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, UNESP, Rio Claro. 1991, p. 66

A principal destas empresas colonizadoras foi a Paraná Plantation Limited, seja por sua extensão, 515 mil alqueires paulistas ou 1.321.499 hectares, ou ainda pelas estratégias e configurações para repartir seus lotes e organizar a infraestrutura, servindo de modelo para o próprio Estado nas suas colônias posteriores, quanto para outras companhias colonizadoras.¹¹⁶ A história desta companhia colonizadora, foi construída durante muito tempo como heroica, seja por ela mesma em suas memórias ou pela historiografia regional, no sentido de ter construído sozinha a "glória" do norte do Paraná, contudo, desde a década de 1990 esta perspectiva vem sendo desconstruída com trabalhos, como por exemplo, o de Nelson Dácio Tomazi, José Miguel Arias Neto, ente outros.

De propriedade inglesa, o objetivo da empresa Paraná Plantation Limited era constituir um projeto imobiliário, o que nem sempre pode parecer claro, pois o discurso que ela mesma constitui em seu livro de memórias é que a região havia sido comprada para constituir uma grande plantação de algodão.¹¹⁷ Ao mesmo tempo, os proprietários ingleses também queriam realizar a construção de uma ferrovia que ligasse o Paraguai ao oceano Atlântico, desejo já antigo, visto que era um dos motivos para que o engenheiro Bigg Whiter

116SERRA, Elpídio, op. cit. 1991, p. 91

117NORTE DO PARANÁ, Companhia Melhoramentos. *Colonização e desenvolvimento do norte do Paraná*. São Paulo: Editora Ave Maria, 1977, 2 ed. p. 42. Lembramos que apesar de nos posicionarmos acreditando na perspectiva que a empresa era um empreendimento imobiliário, especialmente, se percebermos o que aconteceu com a Companhia Marcondes ao tentar fazer de suas terras uma propriedade particular, também pontuamos, que esta questão sobre a instalação da empresa é um debate aberto. Para Nelson Dacio Tomazi, pontua que os ingleses não tiveram o objetivo de constituir tais plantações, e por outro lado, Miguel Arias Neto coloca que até 1928 o objetivo da empresa era a "instalação de uma *plantation* algodoeira,, e tanto o empréstimo aos acionistas da Estrada de Ferro São Paulo- Paraná, bem como a compra desta haviam sido descartados pelos ingleses." ARIAS NETO, José Miguel. *O Eldorado: Representações da política em Londrina (1930-1975)*. Londrina, EDUEL, 1998 p. 15.

organizasse sua expedição para o norte do Paraná em meados do século XIX.¹¹⁸ Para cumprir com tais objetivos, a Paraná Plantation se desdobrou em duas companhias: "A Companhia de Terras Norte do Paraná" e a "Companhia Ferroviária São Paulo-Paraná". A primeira companhia, tinha o objetivo de comercializar as terras, criando uma rede de escritórios e de vendedores por todo o Brasil, investindo pesado em propaganda para atrair novos compradores. Já a segunda, foi adquirida dos grandes fazendeiros do nordeste do Paraná, que desejavam expandir a ferrovia, mas não tinham capitais necessários para a realização deste projeto. Segundo Francis Luz, as duas companhias se completavam, pois uma iria loteando e vendendo as terras para serem colonizadas, e a outra, iria possibilitando o escoamento da produção, a ligação com os demais centros e também a penetração dos colonizadores.¹¹⁹

Iniciando suas vendas em um contexto de crise econômica e principalmente em uma superprodução de café, a empresa não conseguiu vender muitos terrenos em seus primeiros anos. Wachowicz, aponta que a grande maioria dos compradores eram atraídos pelos baixos preços, pela propaganda realizada de forma intensa em várias regiões do Brasil e da Europa e ainda pela ideia de fertilidade e prosperidade que as terras apresentavam.¹²⁰ O mais interessante é perceber que muitos destes elementos de propaganda foram disseminados na região como verdade, seja pela própria companhia, por órgãos do Estado ou por mesmo por intelectuais, que sem uma perspectiva crítica comparavam o discurso de que a região fosse, por exemplo, uma Nova Canaan ou um Novo Eldorado¹²¹ Estas imagens construídas e (re)produzidas por meio da propaganda, fizeram com que grupos de paulistas, mineiros, vários grupos de nordestinos, catarinenses, gaúchos, além de alemães, italianos, poloneses, japoneses,

118TOMAZI, Nelson Dácio. 1997, op. cit. p. 186

119LUZ, Francis. 1997, op. cit, p. 19

120WACHOWICZ, Ruy, 1968, op. cit. p. 163

121TOMAZI, Nelson Dacio. Certeza de lucro e direito de propriedade: o mito da Companhia de Terras do Norte do Paraná. Dissertação (mestrado em História). Universidade Estadual de São Paulo. Assis, 1989, p. 2. ARIAS NETO, José Miguel, 1998, op. cit. p.XIV

espanhóis, portugueses e de outras nacionalidades em menor escala fossem atraídos para comprar terras na região. Até o ano de "1942, a companhia havia vendido cerca de 117 mil alqueires. Dez anos depois, em 1953, haviam sido vendidos 400 mil alqueires, divididos em cerca de 26 mil lotes agrícolas, cuja área média era de 15 alqueires."¹²² Podemos observar a partir destes números é que o crescimento da venda de propriedades, ocorre conjuntamente com o preço do café no mercado internacional.

A companhia operou normalmente até 1939, quando foi obrigada a vender sua empresa ferroviária por um baixo preço ao governo brasileiro, que em pleno Estado Novo tinha o interesse de nacionalizar toda a rede ferroviária do país, e com isto, a companhia perde seu poder em relação a ferrovia.¹²³ Em 1944, no final da Segunda Guerra Mundial, o governo britânico pressiona suas empresas a repatriar os capitais investidos em outros países para a reconstrução do país, fazendo com que a Cia. de Terras Norte do Paraná fosse vendido a um grupo brasileiro. Posteriormente, esta companhia colonizadora brasileira mudou seu nome em 1951, para 'Companhia Melhoramentos Norte do Paraná' (CMNP)¹²⁴

Uma das várias controvérsias sobre a CTNP é a que versa sobre o seu papel ecológico no "Norte do Paraná". O historiador ambiental Warren Dean, pontua que "A companhia do norte do Paraná exigia-antes de qualquer código florestal brasileiro ter sido escrito- que os compradores de seus lotes mantivessem 10% de suas áreas com cobertura florestal."¹²⁵ Esta afirmação pode ser desconstruída em duas partes. A primeira é que existia sim um código florestal no Estado do Paraná desde 1907, elaborado por Romário Martins e que foi pontuado ao longo deste texto. E pensando que a maioria das propriedades foram vendidas a partir da década de 1940, onde já havia o código florestal brasileiro que regulava que 25% das florestas nas propriedades deveriam ficar em pé. Por outro lado, como aponta France Luz e , apesar

122WESTPHALEN, MACHADO, BALHANA, 1968, op. cit, p. 19

123LUZ, France. op. cit, p. 38

124KOLLHEPP, op. cit. p. 57

125DEAN, Warren. 1996 op. cit. p. 256.

da existência de tal cláusula, ela não foi cumprida:

No ato da aquisição era assinado um compromisso de compra e venda em que o comprador se obrigava a conservar 10% da propriedade adquirida como área florestal; esta cláusula não foi cumprida, salvo nas áreas reservadas pela companhia para sua própria exploração¹²⁶

Zuleide Casagrande de Paula, pondera que provavelmente esta cláusula é resultado da negociação entre a empresa colonizadora e o governo do Paraná para que se realizasse a compra. A autora ainda pontua que a própria "CTNP/CMNP vendia a madeira de lei e a retirava antes da venda das terras."¹²⁷ É interessante perceber então, que apesar de um discurso construído pela colonizadora, as práticas em relação ao espaço florestal são diferentes.

Outro projeto de apropriação deste espaço e que nos interessa aqui é a chamada Fazenda Brasileira. Apesar de ser considerada por alguns autores como um projeto fracassado, ponderamos que seja importante seu destaque pelo tamanho de cafezais formado no momento de sua construção. A origem desta propriedade está na concessão de terras que o governo concede para a Companhia Estrada de Ferro São Paulo- Rio Grande (CEFSPRG), para que esta empresa construísse uma ligação do Paraná com o Mato Grosso. Em 1920, a CEFSPRG repassa seus direitos de construção das ferrovias no Paraná, como também, suas terras para a Companhia Brasileira de Viação e Comércio

126LUZ, France; OMURA, Ivani A. R. A propriedade rural do sistema de colonização da companhia Melhoramentos Norte do Paraná – Município de Maringá. In: *Simpósio Nacional dos Professores Universitários de História*, 7, 1975, Aracaju. Anais. São Paulo, 1976. 3. v. p. 793-815. p. 794.

127PAULA, Zuleide Casagrande de. Maringá: o coração verde do Brasil? Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Estadual Paulista – UNESP, Assis, 1998. p. 68 e 71

(BRAVIACO)¹²⁸ A partir de 1925, a BRAVIACO leva para a Gleba Pirapó cerca de 1.200 famílias nordestinas (cerca de 6.000 pessoas) com o objetivo de derrubar a mata, plantar café e criar gado. Em 1929, a fazenda "já compreendia mil alqueires de cafeeiros e 300 de pastagens, exigindo uma força de trabalho correspondendo a 1.200 famílias, a maior parte trazida de Pernambuco e Ceará."¹²⁹ Apesar de parecer grande o número de cafeeiros existentes na propriedade, devemos relativizar pois ela tinha mais 200 mil alqueires ou 500 mil hectares os quais provavelmente em sua maior parte eram cobertos por sua vegetação nativa, sendo a maior parte na área de Arenito Caiuá, sendo a maior "plantation" de café no Paraná do período com cerca de um milhão e duzentas mil covas.¹³⁰ Também é importante pontuar a informação de que estes migrantes vinham no intuito de se tornar trabalhadores, diferente da grande maioria, que vinha para o Paraná neste período, querendo tornar-se pequenos proprietários, intrusos ou posseiros.

Porém, apesar do fim do projeto da Fazenda Brasileira estar ligado com a Revolução de 1930, a interpretação para o encerramento aparece de duas maneiras na bibliografia consultada. A primeira, sustentada por Elpidio Serra é que um dos proprietários era Lindolfo Collor que se tornou ministro do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, deixando sua plantação de lado devido a crise do mercado de 1930.¹³¹ A outra explicação que encontramos na historiografia é que o interventor Mario Tourinho, pelo Decreto n. 300 de 03/11/1930, anulou todas as disposições que a BRAVIACO tinha em seu poder, porque não havia cumprido suas obrigações, sendo os títulos anulados, a fazenda passa a ser desocupada e havendo um abandono geral por parte de todos

128ROMPATTO, Maurílio; GUILHERME, Cássio A. S. A.; SCALIANTE, Hortência Danielli. *História e memória da colonização do Noroeste do Paraná: os casos de Paranavaí, Nova Londrina e Loanda*. Maringá: Massoni, p. 24

129MARCELO, Paulo. *História de Paranavaí*. Paranavaí: Prefeitura Municipal de Paranavaí, 1988, p. 57

130SERRA, Elpidio. 1991, op. cit. p. 83

131IBID

que ali habitavam.¹³² Neste trabalho, concebemos que a segunda perspectiva é a mais plausível, por entender, que a partir de 1930, várias das antigas concessões foram retomadas pelo governo paranaense como foram os casos das concessões, a área de 300.000 hectares concedida a Antônio Alves de Almeida pelo decreto n. 1.495 de 15 de junho de 1934; a de Meyer, Anes e Cia Ltda, de 240.000 hectares pelo decreto n.1678 de julho de 1934 e outros casos.¹³³ A partir de 1931, "a Fazenda Brasileira foi retomada pelo governo estadual e o segundo interventor federal do Paraná, Manoel Ribas, projetou a colonização da área em 1933 mudando o nome para colônia Paranaíba"¹³⁴ Entretanto, a maior parte da população migrou para outras regiões, devido ao cenário de muita violência que ocorria na região.

Além dos projetos privados de colonização, em algumas regiões foi o próprio Estado que organizou colônias, muitas vezes, em regiões que eram inicialmente concessões de empresas privadas e que foram retomadas pelo poder público. A partir do Departamento de Terras e Cartografia e que posteriormente passa a se chamar Departamento de Geografia, Terras e Colonização, órgão criado pelo Estado em 1928, mas que ganhou um novo condicionamento durante o período dos interventores após 1930. Segundo Angelo Priori, podemos dividir esta colonização por parte do Estado em dois períodos: um primeiro logo após 1930, onde o Estado venderia terras e organizaria algumas concessões; e um segundo, no início da década de 1940, onde uma política agressiva e mais intensa do interventor Manoel Ribas faria com que o Estado organizasse diversos núcleos, colônias oficiais e investimento em infraestrutura.¹³⁵ No norte do Paraná, foram instaladas as colônias de Içara, Jaguapitã, Centenário, Pagu e Paranaíba. Todas estas foram elaboradas com os preceitos de pequenas e médias

132TOMAZI, Nelson Dacio, 1997 op. cit., p. 200-201

133PRIORI, Angelo. *O levante dos posseiros: A revolta camponesa de Porecatu e a ação do Partido Comunista Brasileiro no campo*. Maringá: EDUEM, 2011, p. 31

134SCHWARTZ, Windson, 1982 apud TOMAZI, Nelson Dacio, 1997, op. cit. p. 224

135PRIORI, Angelo, 2011, op. cit, p. 33

propriedades como ordenava os códigos sobre propriedades rurais do Estado do Paraná.

Seguindo este modelo, o governo resolve continuar seu processo de (re)ocupação das regiões florestais paranaenses a partir de um programa oficial de colonização. Surgem então outras colônias como as de então as colônias Mourão, Goio-Erê, Goio-Bang, Cantú, Piquiri, Muquilão e Manoel Ribas. Cada uma das glebas das colônias foi subdividida em terrenos de 10-200 ha, em parte na forma de faixas, mas em parte também em blocos irregulares, medindo em média mais de 50 ha, e em algumas regiões até mesmo mais de 100 ha. Porém, como aponta Lysia Bernardes, o objetivo de assentar os caboclos e lavradores nacionais pobres foi relativamente alcançado, pois em algumas destas colônias, como Piquiri e Cantú, o número de intrusos excedia o de lotes.¹³⁶

Estas novas medidas do interventor, tornava o projeto colonizador do Paraná em consonância e amplificava o preceito político da "Marcha para o Oeste" organizada pelo governo de Getúlio Vargas. Aliado a esta política de (re)ocupação do oeste brasileiro, Vargas também tinha o objetivo de combater determinadas características do pensamento agrário conservador que dominava a primeira república, baseado especialmente na grande propriedade, capitaneado pelas grandes lavouras cafeeiras de São Paulo.

Além das empresas colonizadoras e do próprio Estado como agente colonizador, também houveram movimentos de migrações espontâneas para a região. Esta ocorreu, principalmente nas décadas de 1930 e 1940, sendo composta por paranaenses vindos do sul do Estado, gaúchos e catarinenses que ocuparam a atual região de Campo Mourão. Logo, é nesta região, que vão se encontrar e se sobrepor os três fluxos que foram "responsáveis por transformar o “sertão do Paraná”, durante o século XX, de uma vasta área florestal em uma vasta área de agropecuária comercial".¹³⁷ Entre os agentes que faziam parte deste processo migratório podemos localizar: de um lado interessados em pequenas propriedades para plantar produtos de subsistência, e

136BERNARDES, Lysia. 1953, op. cit. p. 35

137CARVALHO, Ely B. 2008 op. cit. p. 44

principalmente no cultivo de cereais estavam gaúchos e catarinenses; de outro, paulistas e mineiros que buscavam terras baratas para o cultivo do café, sendo as áreas de Floresta Estacional Semidecidual, em geral, as mais adequadas a cultura cafeeira, até o paralelo 24; e a terceira com sujeitos do "Paraná Tradicional" que buscavam áreas para a pecuária ou ainda se estabelecer como posseiros.

Entre as práticas de apropriação de terras que ocorreram no Paraná as principais foram de posseiros, de grilos e de intrusos. Segundo Kohlhepp, a prática de posseiros pode ser observada somente fora das terras ocupadas por sociedades colonizadoras e pode ser entendida como:

a ocupação territorial desregrada efetuada por posseiros havia tomado grandes proporções já na década de 30, sobretudo na região entre os Rios Piquiri e Ivaí. Caboclos vindos das regiões central e sul do Paraná, bem como os descendentes de imigrantes italianos e poloneses haviam se apossado de vastos territórios em um movimento espontâneo, nos quais utilizavam a agricultura itinerante irregular e, mais raramente, o sistema de rotação de terras (coivara) no cultivo do milho para a engorda de porcos¹³⁸

É possível compreendermos a partir deste trecho, que diferente da narrativa hegemônica sobre norte do Paraná, muitas regiões não foram ocupadas no primeiro momento pela cafeicultura. Este fato, se torna ainda mais evidente, se analisarmos que estes sujeitos chegam na região na década de 1930, e os cafeeiros só tem sua expansão nesta área na década de 1950. Ao mesmo tempo, a categorização de norte novo ou mesmo de norte novíssimo, que só faz sentido se acompanharmos o fluxo migratório dos cafeicultores que vinham ocorrendo no sentido leste-oeste, sem levar em conta os outros fluxos, que ocorreram ao mesmo tempo que as primeiras vendas de lotes da CTNP na região de

138 KOHLHEPP, Gerd. op. cit, p. 61

Londrina.

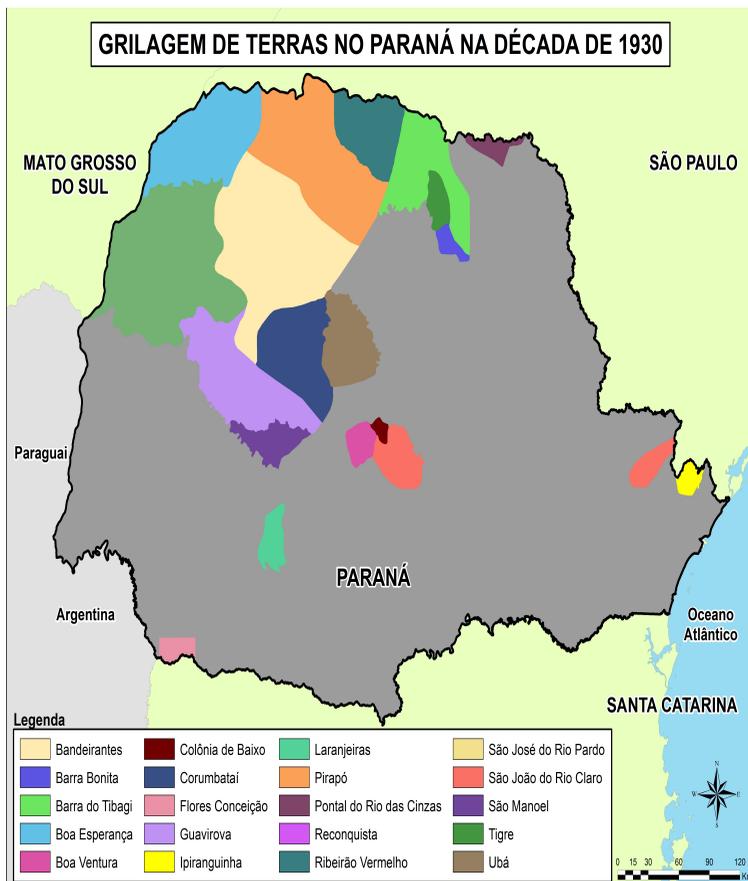
Porém, é preciso pontuar que a experiência da apropriação de terras em relação aos posseiros era de extrema violência, sobretudo, quando estes se instalavam em terras que eram reivindicadas por grileiros, que normalmente habitavam nas cidades, mas que tinham um exército de jagunços no "sertão". O objetivo destes grileiros era a de dominar vastos espaços para a possibilidade de futura especulação imobiliária, forjando títulos e agindo com muita violência em relação a indígenas, posseiros, caboclos e muitas vezes contra os próprios agentes do Estado. Westphalen, Machado e Balhana, consideram que estes sujeitos eram "espertos aventureiros, hábeis no apossamento de terras alheias, com base em títulos falsos de propriedade."¹³⁹ Estes sujeitos ainda de acordo com os autores, agiam principalmente, com o auxílio de cartórios fraudulentos que querendo ter maior lucro, vendiam títulos falsos para os grileiros. Segundo Pierre Monbeig, toda a região "pioneira" de São Paulo e do Paraná no século XX, conheceu a prática dos grilos.¹⁴⁰ Ao observarmos o mapa 2, entendemos que a concentração de grileiros estava cobrindo grande parte da região norte do Paraná, sendo a que mais sofreu com este fenômeno de apropriação de terras. Dessa maneira, já no "início da real colonização no norte do estado foram reivindicados por grileiros cerca de 55.000 km² de área florestal não-ocupada, ou seja, mais de um quarto de toda a área do estado".¹⁴¹

139WESTPHALLEN, Cecília; MACHADO, Brasil Pinheiro; BALHANA, Altiva Pilatti. 1968, op. cit. p. 25

140MONBEIG, Pierre. op. cit. 1984. p. 145

141KOLLHEPP, 2014, op. cit. p. 57

Mapa 02- Grilagem de terras no Paraná na década de 1930



Fonte: SERRA, Elpídio. *Processo de ocupação e a luta pela terra agrícola no Paraná*. 1991. Tese (Doutorado em Geografia) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, UNESP, Rio Claro. 1991, p. 68

Em 1940, o interventor Manoel Ribas pontua: ‘precisamos acabar com esses feudais’ e iniciava forte campanha contra os grileiros que haviam se apossado de terras do Estado (mais de um quarto do seu território), procurando reconquistar estas terras que deveriam ser efetivamente colonizadas.¹⁴² O Estado consegue recuperar a grande maioria destes territórios, e (re)ocupa e titula as terras para que os posseiros pudessem ocupar uma grande parte das antigas áreas griladas. Porém, este movimento é freado após o fim do Estado Novo, e a posse do novo governador eleito, Moyses Lupion. É muito interessante entender o mecanismo de ocupação destas terras, porque é a partir deste momento que as plantações de café começam a ter um grande *boom*, especialmente, devido a subida de preços depois da geada de 1942 e o fim da Segunda Guerra Mundial.

A interpretação que existe na bibliografia analisada sobre o governo de Lupion apresenta claramente dois lados. A primeira, próxima de uma narrativa de engrandecimento do governador como grande líder do Paraná, procura evidenciar que este recebeu do governo de Manoel Ribas um problema de terras muito complexo, que foi ampliado com o aumento do preço do café e a busca das terras roxas, mas que devido a sua postura racionalizante conseguiu resolver os vários problemas existentes, especialmente fazendo bom uso do poder jurídico e de seu poder de negociação.¹⁴³ Por outro lado, a maior parte da historiografia que parte de uma visão mais crítica, coloca o governo de Lupion como sendo um grande distribuidor de terras para favorecer seus aliados políticos, como é o caso de Campo Mourão, onde "As glebas de Campo Mourão haviam notoriamente sido concedidas a partidários do Governo"¹⁴⁴, a tática consistia em usar estas terras do governo estadual como forma de favorecimento de aliados políticos para se

142 WESTPHALEN, Cecília; MACHADO, Brasil Pinheiro; BALHANA, Altiva Pilatti. 1968, op. cit. p. 5

143 LEITE JR, Hor-Meyll T.; ESCOBEDO, Marcel Luiz. *Lupion: Civilizador do Paraná*. Curitiba: Imprensa oficial, 2006, p. 100

144 WESTPHALEN, Cecília; MACHADO, Brasil Pinheiro; BALHANA, Altiva Pilatti. 1968, op. cit. p. 35

manter no poder.¹⁴⁵ Esta informação é corroborada na análise de Vicente Ferreira que percebe que "Moysés Lupion fez voltar ao domínio particular mais de 792.000 hectares, a maior parte dos quais em benefício de pessoas que obtiveram vastas glebas, não para fins de cultivo, mas para revenda"¹⁴⁶

Este dado é interessante, pois, nas décadas de 1930, 1940 e 1950, a circulação de ideias sobre a valorização da terra roxa e de que o norte do Paraná era uma área de alta produtividade, aliado a um contexto de problemas inflacionários e que a posse da terra era um dos únicos meios de valorização do capital, fizesse com que muitos investidores, como profissionais liberais e funcionários públicos adquirissem terras na região. Isso gerou um acelerado mercado especulativo de terras e que em algumas regiões, chegou a ser mais importante a própria especulação do que a cafeicultura em seu auge de preços.¹⁴⁷

Ao mesmo tempo, as novas práticas de colonização de meados do século XX, eram bem vistas por cientistas da época, especialmente por geógrafos.¹⁴⁸ Para estes, o governo estava

punindo a apropriação indevida das terras e a devastação das florestas e proibindo a cessão de direitos e venda de benfeitorias nas colônias, salvo casos de necessidade imediata, procurou o Departamento de Terras e Colonização impedir que se continuasse o velho sistema já tradicional entre colonos e caboclos, de

145 SERRA, Elpidio. 1991. op. cit. p. 122

146 FERREIRA, Vicente. Posseiros, grileiros e jagunços: personagens da década de 50. *Panorama*, v.26, n. 240, p 20-21, set de 1976, p. 21 apud TOMAZI, Nelson Dacio, 1997, op. cit. , 282

147 CANCIAN, Nadir, 1981, op. cit. p. 111

148 Foram vários os geógrafos que visitaram a região norte do Paraná nas décadas de 1940, 1950 e 1960 e que ajudaram a construir a imagem de uma colonização moderna, racional e orientada para a cafeicultura. Entre os principais, podemos citar Lysia Bernardes, Nilo Bernardes e Pierre Monbeig.

abandonar depois de alguns anos de roças e queimadas os lotes por eles ocupados.¹⁴⁹

Apesar de Lysia Bernardes colocar a prática de colonos e caboclos como sendo problemática do ponto de vista ambiental, entendemos que na verdade foram as diferentes formas de processos migratórios, de (re)ocupação e as novas dinâmicas populacionais do território, que acabavam por trazer maiores problemas para a floresta. Interpretamos assim como o historiador John McNeill, que do ponto de vista do meio ambiente, os processos de migração são um dos fatores que mais afetou as zonas de fronteiras, especialmente agrícolas no século XX.¹⁵⁰

Finalizamos este tópico, considerando que foi o próprio processo de (re)ocupação, que ao racionalizar a forma da ocupação em um único modelo, baseado durante um período intensivo de invasão às florestas da região que causaram grande parte do impacto e a perda da biodiversidade, da cobertura vegetal e do uso do solo, como aponta McNeill:

Las migraciones espontáneas y las patrocinadas oficialmente desplazaron a decenas de millones de personas en todo el mundo durante el siglo XX, llevándolas a zonas ecológicas desconocidas para ellas. Una parte sustancial de los cambios medioambientales ocurridos en el planeta se debió a esas migraciones. Esto fue especialmente cierto en aquellos aspectos fuertemente afectados por la agricultura de colonización fronteriza: la cubierta vegetal, la biodiversidad, la condición del suelo y, en los países secos, el uso del agua.¹⁵¹

149BERNARDES, Lysia, 1953, op. cit. p. 21.

150MCNEILL, John. Algo nuevo bajo el sol: Historia medioambiental del mundo en el siglo XX. Madrid: Alianza Ensaio, 2003, p. 335

151 Ibidem, p. 340

Mapeamos assim, os processos de (re)ocupação por parte dos diferentes grupos humanos na região norte do Paraná e como estes se relacionaram com o espaço florestal ali existente. No próximo tópico, iremos debater a introdução da cafeicultura no Estado, as primeiras técnicas e como podemos operacionalizar o conceito de agroecossistema, entendendo as diferentes relação e redes construídas pelos atores humanos e não humanos.

1.3- As primeiras plantações de café no Paraná: plantas, técnicas e história ambiental de agroecossistemas

Neste tópico, iremos abordar a inserção da cafeicultura na região norte do Paraná, seus primeiros plantios e as técnicas implementadas para a instalação deste cultivo agrícola na região. Para a realização desta compreensão, iremos fazer uso do conceito de agroecossistema, ou seja, da transformação que um ecossistema complexo com várias espécies, mesmo que antropizado, é modificado e acaba se tornando um ecossistema construído por técnicas humanas, sendo destinado para um fim preponderante, a produção de um único produto agrícola e que no capitalismo podemos entender como *commodities*.

Seguindo, este caminho, faremos uso do conceito de agroecossistema a partir da perspectiva do historiador ambiental Donald Worster, que podemos pontuar como sendo:

A partir desta compreensão, o historiador deve se perguntar como podemos melhor proceder para compreender de forma mais completa o passado humano com base neste conceito de ecossistema. Dar esse próximo passo exige de nós a adoção de um outro conceito – que alguns têm

começado a chamar de sistema agroecológico que, como o nome sugere, é um ecossistema reorganizado para propósitos agrícolas – um ecossistema domesticado. Trata-se de uma reestruturação dos processos tróficos na natureza, ou seja, os processos de fluxo de alimento e energia na economia dos organismos vivos. (...) Seja qual for seu lugar no tempo, se seus planejadores humanos são primitivos ou avançados, todo agroecossistema tem pelo menos duas características gerais: é sempre uma versão truncada de algum sistema natural original; há menos espécies interagindo em seu interior, e muitas linhas de interação têm sido encurtadas e direcionadas numa única direção.¹⁵²

A citação acima nos apresenta questões interessantes para aprofundar neste trabalho. A primeira, é perceber que a cafeicultura, apesar de nos primeiros anos dividir terreno com culturas intercalares¹⁵³, de um modo geral, exige uma grande quantidade de húmus da terra, temperaturas perenes e mesmo força humana, especialmente nas épocas de colheitas. Logo, a maior parte dos recursos naturais e humanos são utilizados para manter este agroecossistema produtivo no sentido capitalista de produção de bens. Por outro lado, as práticas humanas, concebidas aqui como técnicas, se apresentam como as formas que

152 WORSTER, Donald. 2003, op. cit., p. 28

153 "O aproveitamento do solo existente entre as linhas de cafeeiros com culturas anuais é conhecido como "culturas intercalares". Tem por objetivo principalmente a produção de alimentos, gerando uma receita adicional ao produtor, contribuindo para a fixação de mão de obra. Além disso, é prática vegetativa de conservação do solo, por mantê-lo coberto durante a parte do ano chuvoso" CHAVES, Júlio; GUERREIRO, Ezequiel. Culturas intercalares na lavoura cafeeira. *Pesquisa Agropecuária brasileira*. Brasília, n. 24, p. 177-190, 1989. Disponível em: <<https://seer.sct.embrapa.br/index.php/pab/article/download/15573/9558>> Acesso em 15 de nov de 2016.

diminuem as espécies dentro deste agroecossistema, como também, a impulsionavam em uma única direção.

Por outro lado, não podemos naturalizar os agroecossistemas, pensando sem a presença humana, sua cultura e sua economia, eles não existiriam. O caso de *commodities* é mais emblemático ainda, pois, a expansão de produtos em larga escala em demanda industrial, representa muito mais no mercado. Em primeira instância, a expansão de *commodities* representa a transformação de objetos naturais, como plantas, minerais e outros produtos, em produtos do mercado global. Em segundo lugar, estes produtos trazem uma simplificação muito grande ao ambiente, bem como, ao que é consumido pelos seres humanos, de uma maneira geral, pois são selecionadas algumas variedades e estas são produzidas e reproduzidas para humanos de grandes centros que não praticam a agricultura. Logo, muito mais do que qualidade ou vontade dos produtores, muitas vezes a escolha das plantas a serem disseminadas são escolhas de outros órgãos. Por fim, por serem representativos no campo econômico de determinados países, muitas plantas acabam ganhando status civil, com leis e órgãos administrativos próprios para gerir suas demandas e também utilizando de classificações nacionalistas para se referir a plantas.¹⁵⁴

Muitos historiadores agrários e econômicos olharam para estas áreas de produção de *commodities*, buscando os agentes humanos envolvidos nas relações, conflitos ou interações e acabaram deixando de lado uma coisa muito importante, as plantas. Como aponta John Soluri, "as plantas propriamente ditas são também vitais, um ponto tão óbvio que passaria despercebido pela maioria dos historiadores (...)outro elemento vital na vida dos produtores de banana para exportação: o mercado."¹⁵⁵ No caso da cafeicultura, este silenciamento é óbvio ao

154 MCCOOK, Stuart. *States of nature: science, agriculture and environment in the spanish caribbean, 1760-1940*. Austin: University of Texas Press, 2002. p. 1

155 SOLURI, John Consumo de massas, biodiversidade e fitomelhoramento da banana de exportação 1920 a 1980. *Varia História*, Belo Horizonte, vol. 24, nº 39: p.47-70, jan/jun 2008. p. 49

observamos estudos realizados sobre migrações para a cafeicultura, escravidão/relações de trabalho nos cafeeiros ou mesmo da história econômica que pouco discutem a esfera ambiental e das próprias plantas. Compreendemos assim, que pensar as plantas é pensar nas formas de cultivo, nas práticas envolvidas, no cotidiano agrícola, e por outro lado, refletir sobre o mercado, é entendê-lo como fator de expansão da cafeicultura, especialmente devido à variação de preços, da oferta devido a fatores climatológicos ou fitopatológicos, ou ainda, a qualidade do produto.

Neste caminho de seguir as plantas, devemos deduzir que as plantas no seu meio natural não são dispostas da mesma forma que em sua forma de cultivo agrícola. Apesar desta afirmação ser óbvia, por vezes, é naturalizada por se tratar de um aspecto do meio ambiente. Por isso, estudar agroecossistemas é mapear como as diferentes plantas são organizadas em determinados espaços, como infere Latour ao considerar sobre a antropização no ambiente "acontecem às plantas coisas que jamais ocorreriam desde o começo do mundo. As plantas se vêem deslocadas, separadas, preservadas, reunidas e redistribuídas segundo princípios inteiramente novos."¹⁵⁶

Ao entrarmos nesta questão, entendemos a partir da perspectiva da História Ambiental, podemos elencar que estas *commodities* apresentam diferentes e divergentes racionalidades, visto que elas não dependem uma das outras. Para Uekotter, monoculturas apresentam as seguintes racionalizações:

- 1- an economic rationale: concentration on one crop allows for comparative advantage and "economies of scale"- but also for a risky dependency;
- 2- a technological rationale: special machines require a decent load factor in order to pay off;
- 3- A scientific rationale: research may advance faster if scientists concentrate all their energy of one crop- but that implies that the

156 LATOUR, Bruno *A esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos*. Bauri:Edusc, 2001, p. 150

knowledge base may become precariously narrow over time; 4- an ecological rationale, that stresses the multiple environmental hazards of monoculture.¹⁵⁷

Para abordar estas racionalidades neste trabalho, iremos realizar o esforço de em alguns momentos apresentá-las separadas, mas também, entender os momentos que forem necessários e realizar as devidas conexões. Consideramos que é possível ao longo deste trabalho, pensar as conexões e possibilidades destas racionalizações problematizando como populações humanas e não humanas interagem no cotidiano.

Neste esforço de não naturalizar agroecossistemas, concebemos que a crítica realizada por Willian Cronon ao modo como Worster entende esta noção também é importante ser discutida neste trabalho. Para Cronon, o materialismo de Worster é um problema, especialmente por se tratar de modo obsessivo disso:

One of my chief reservations about Worster's proposed research agenda, then, is its potentially excessive materialism. He calls for an approach that would begin with food and ways people "create a mode of production" to get food "from

157 "1- Uma racionalidade econômica: a concentração em uma cultura permite a vantagem comparativa e as "economias de escala", mas também tem o risco de uma maior dependência econômica. 2- Racionalidade tecnológica: máquinas especiais requerem um fator de ocupação de carga que pague por si só; 3- Uma racionalidade científica: investigações podem avançar mais rapidamente se os cientistas estiverem concentrando toda a sua energia em uma única lavoura- porém, isso implica que a base do conhecimento pode ser precária e restrita ao longo do tempo; 4- Uma racionalidade ecológica, que salienta os múltiplos riscos ambientais de uma monocultura. UEKÖETTER, Frank. *The magic of one: Reflections of the pathologies of monoculture. RCC perspectives.* Munich: n.2, 2011. p. 6.

the earth and into their bellies.¹⁵⁸

Por outro lado, Cronon também coloca como uma reflexão a ser abordada, a maneira natural em que Worster concebe em relação ao ser humano escolhe como alimento. Para Cronon, as abordagens que tenham por objetivo analisar uma história ambiental agrícola tem que entender os produtos com os quais elas trabalham e os motivos que levam os grupos humanos a consumir determinados produtos em detrimento de outros.

But it is essential to remember that food, like nature, is not simply a system of bundled calories and nutrients that sustains the life of a human community by concentrating the trophic energy flows of an ecosystem; it is also an elaborate cultural construct. How and why people choose to eat what they do depends as much on what they think- about themselves, their relations to each other, their work, their plants and animals, their gods¹⁵⁹

158 "Uma das minhas principais ressalvas sobre a proposição do programa de investigação de Worster, nesta altura, é a o seu potencialmente excessivo materialismo. Ele chama para uma abordagem que começaria com a comida e as maneiras que as pessoas criam um modo de produção para obter comida a partir da terra e entrar nas suas barrigas." CRONON, Willian. *Modes of Prophecy and Production: Placing Nature. The Journal of American History*. Bloomington, v. 76, n. 4, p. 1122- 1131, mar. 1990. p. 1124

159 "Mas, é essencial se lembrar que aquele alimento, como a natureza, não é simplesmente um sistema de contenção de calorías e nutrientes que sustenta a comunidade humana por concentração de energias tróficas que fluem no ecossistema, isto é também uma elaboração e construção cultural. Como e o por quê as pessoas escolhem a comida que irão comer, depende da dedicação em que eles pensam- sobre eles mesmos, suas relações com entre si, seu trabalho, suas plantas e animais, seus deuses." IBID, p. 1124

Para a historiadora ambiental Sara Greg, a força da história ambiental está em estudar como as forças culturais e naturais estão presentes no cotidiano dos seres humanos. Para a autora, o estudo da agricultura adotando as teorias e metodologias da história ambiental, acrescenta um ângulo importante para a história da agricultura e muito mais revelador, do que simplesmente as relações do mercado. Por fim, Greg considera que a "história agro-ambiental", permite os diferentes cruzamentos entre ecologia, economia, política, ciência e cultura nas atividades agrícolas, aspecto central das sociedades humanas.¹⁶⁰

Consideramos importante analisar como os diferentes elementos foram reorganizados no novo agroecossistema e como as relações tróficas foram modificadas, criando vulnerabilidades. Nesse sentido, observamos como insetos, solo, vegetais e seres humanos se relacionam gerando tensões, conflitos e interações de diferentes modos durante estes eventos. Para isso, este texto utilizará uma leitura de intersecção entre elementos da fauna, flora e climatologia que constroem a historicidade deste território. Como aponta Paul Sutter cada vez mais historiadores ambientais tem pensado a lógica de agroecossistemas modernos, relacionando a criação de uma rede entre humanos, insetos, plantas e outros seres presentes nestes espaços agrícolas.¹⁶¹

A intersecção destas redes poderá ser lida a partir da ideia de técnica, não sendo somente aquela entendida como habilidade humana, mas sim, numa compreensão de que ela é o ponto de intersecção e de estabelecimento entre os grupos humanos e não humanos no cotidiano. Como pontua Diogo Cabral, as técnicas são muito mais do que a ação humana ou determinado pensamento cultural, se caracterizando nas relações entre os grupos humanos e não humanos:

160 GREG, Sara M. *Cultivating an Agro-Environmental History*. In: SACKMAN, Douglas. *A companion to American Environmental History*. Nova York: Wiley-Blackwell, 2010. p. 425.

161 SUTTER, Paul. *The World with Us: The State of American Environmental History*. *Journal of American History*, v. 100, n. 1, p. 94-119, 2013. 2013, p. 95

a dependência ecológica da ação humana, as técnicas situam-se num *continuum* entre humanidade e não humanidade, pois, embora atendam e reflitam desígnios completamente embebidos de consciência, intencionalidade e imaginação, constituem também relações inescapavelmente físicas e biológicas: o sistema interdependente de cada corpo humano, suas "próteses" materiais estendendo-se espaço afora e, de modo mais geral, todos aqueles instrumentos materiais que as pessoas precisam usar para construir sua vida."¹⁶²

Compreendemos, que para melhor fazer uso da concepção de técnicas apresentada por Cabral, necessitamos dialogar com a perspectiva de Bruno Latour da Antropologia Simétrica. Para Latour, a divisão entre grupos humanos e não humanos é uma construção da modernidade que separa o mundo na falsa dicotomia entre cultura e natureza. Seguindo este caminho, ele propõe que a Antropologia adote uma postura no meio entre as propriedades humanas e não humanas da realidade, mapeando e compreendendo o papel dos diferentes grupos.¹⁶³ Caminhando neste sentido, propomos uma História Ambiental que entenda as relações entre estes dois grupos a partir da ideia da elaboração de redes, as quais são compostas por atores humanos e não humanos. Partir desta perspectiva, implica que qualquer fator, como doenças em plantas, geadas, problemas econômicos, necessitam uma nova elaboração da rede ou pelo menos que temporariamente estas se reorganizem e modifiquem o cotidiano tanto de grupo humanos como não humanos. Esta premissa tem o intuito de entender como as relações entre os diferentes agentes presentes em uma plantação são dinâmicas e não marcadas por determinismos ou ainda por uma história de longa duração.

Ao adotar esta perspectiva do uso da categoria de técnica, estamos dando um passo para complexificar a análise e o modo de "fazer história ambiental" proposto por Donald Worster no início da

162 CABRAL, 2014, op. cit. p. 58

163 LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos*: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994, p. 95

década de 1980. Worster, considerava importante que o historiador ambiental construísse sua abordagem a partir de níveis da história ambiental, os quais seriam o ecológico, o do modo de produção e o nível cultural, sendo que nas análises eles poderiam ser encontrados de modo isolados ou em conjunto.¹⁶⁴ Ao adotarmos a ideia de técnicas na agricultura como de relações entre seres humanos e os seres tróficos e não tróficos em seu ambiente, não negamos os três níveis de Worster, mas utilizamos uma ferramenta que nos permite uma análise mais elaborada, ao mapear que as mudanças nos níveis estão relacionadas as diferentes construções de redes dos grupos humanos e não humanos.

O cafeeiro (*Coffea arabica*) é uma planta tropical de altitude, adaptada a clima úmido com temperaturas amenas, originária dos altiplanos da Etiópia. Nesta região, os cafeeiros se localizam em sua forma silvestre na faixa de altitude entre 1000 e 2000 metros onde as temperaturas médias anuais variam respectivamente de 22,5° e 16,5° e as precipitações entre 1200 a 2000mm.¹⁶⁵ Ao se referir das condições climáticas na Mata Atlântica para o cafeeiro, Warren Dean pontua:

O café é mesial, isto é, exige solos que não sejam nem encharcados nem secos. (...) A Mata Atlântica estabilizara-se nessas áreas, ao longo de milhares de anos de incipiente intervenção humana, um solo raso mas moderadamente fértil e um pouco ácido. Este material e biomassa da própria floresta podiam, por um certo tempo, suprir os nutrientes essenciais. Era precisamente este o perigo para a Mata Atlântica: acreditava-se que o café tinha de ser plantado em solo coberto por floresta "virgem". O capital e o trabalho eram escassos demais para gastar no plantio em solos menos

164 WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. In: *Estudos históricos*. Rio de Janeiro: Ed. Da UFRJ, v. 4, n. 8, p. 198-215, 1991, p. 203-205

165 IBC-GERCA. *Cultura de café no Brasil*: Manual de recomendações. Rio de Janeiro: IBC, 1975. p. 9

férteis. O café é uma planta perene-leva quatro anos para atingir a maturidade e pode permanecer produtiva por trinta anos- e assim podia-se imaginar que, uma vez implantado, representaria um regime agrícola de perspectivas estáveis e conservadoras.¹⁶⁶

A partir do trecho de Dean narrando as condições propícias para a entrada do café na Mata Atlântica carioca, é possível realizar um mapeamento de algumas características em relação a produção de frutos por parte da planta, como o tipo de solo necessário para uma maior e melhor produção, o tempo de produção dos cafezais como planta perene e ainda uma crença do século XIX, de que era necessária "floresta virgem" para a boa produtividade dos cafezais. Também é muito interessante perceber que ao mesmo tempo que o café é mesial, ele também é uma planta que transpira de maneira contínua, e como uma árvore do sub-bosque, não tem nenhum mecanismo para armazenar ou conservar umidade. Se a planta é "submetida a uma estação seca em seu habitat nativo, retira umidade do solo a profundidades consideráveis- três metros ou mais- como reserva de água"¹⁶⁷ A primeira variedade de Arabica introduzida e disseminada no Brasil ficou conhecida como "Nacional" ou "Comum", até ser reclassificada como "typica" em 1913 pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) por ser o padrão brasileiro para realização de pesquisas. Esta classificação utilizada por agrônomos e outras pessoas ligadas a cafeicultura, com o intuito de atribuir um caráter nacionalista para uma espécie de Arabica, dando status civil para a planta.¹⁶⁸

Ao longo do século XIX, outras espécies foram introduzidas e adaptadas no Brasil, como são os casos do Bourbon Vermelho, do Sumatra e do Maragogipe. Outras variedades como a Bourbon

166 DEAN, Warren 1996, op. cit. p. 195-196

167 IBIDEM, p. 195

168 MCCOOK, Stuart. *States of Nature: Science, Agriculture and Environmental in the Spanish Caribbean, 1760-1940*. Austin: University of Texas Press, 2002, p. 122

Amarerela, Caturra Vermelho e Caturra Amarelo, surgiram de hibridações naturais que ocorreram entre as outras variedades. A partir de 1927, o IAC cria sua seção de Genética e a partir disso desenvolve novas variedades de Arabica, além de contar com uma vasta rede de campos experimentais e rede de agrônomos e agricultores que buscavam a modernização dos cafezais no Brasil.¹⁶⁹

Uma característica ímpar da cafeicultura no Brasil, em especial aquela praticada entre Minas Gerais e o Paraná, é o desenvolvimento do cultivo quase que exclusivamente sem sombreamento. Segundo pesquisa realizada pelo IAC, a combinação de estação seca e um solo que não retém grandes quantidades de umidade, fez com que a cafeicultura no Brasil se desenvolvesse sem sombreamento para que não houvesse competitividade do uso da água do solo para o crescimento das plantas.¹⁷⁰ Ao mesmo tempo, este uso intensivo do solo, gerava uma alta demanda por novas terras férteis devido ao rápido esgotamento das antigas áreas produtivas, fazendo com que a fronteira agrícola do café fosse transitória, e que os agricultores partissem floresta adentro para buscar novas "terras virgens", com as "mudas que os velhos cafezais produziam para novos cafezais"¹⁷¹

Na segunda metade do século XIX e principalmente no século XX, esta fronteira agrícola móvel e transitória do café chega ao Paraná, apesar de ela demorar um período de tempo considerável da introdução das primeiras plantas até o grande "boom" cafeeiro nas décadas de 1940 e 1950. As narrativas sobre a introdução de pés de café no Paraná variam um pouco de acordo com a bibliografia consultada. Para o memorialista e agrônomo Irineu Pozzobon, a rubiácea teve sua

169 SANCHEZ, Jefferson. Política econômica e de ciência e tecnologia paulista para o café durante a Primeira República (1889-1930): ações complementares ou divergência de interesses? *Revista Brasileira de História da Ciência*. v. 8, n. 1, p. 100-114, jan- jun de 2015, p. 102.

170 INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS, *Cultura do café*. Campinas: IAC, 1985, p. 12

171 STEIN, Stanley. *Grandeza e decadência do café no vale do Paraíba*: com referência especial ao município de Vassouras. São Paulo, Brasiliense, 1961, p. 259

introdução a partir do frei italiano Timóteo de Castelnuovo, que em 1856 no aldeamento de São Pedro de Alcântara teria sido o primeiro a plantar um pé de café em território paranaense.¹⁷² Pozzobon, com o objetivo de valorizar as plantações do norte do Paraná, pontua que já existiam algumas notícias de que no litoral estava se plantando café, mas que eram para subsistência. Ao analisarmos a infraestrutura e a conjuntura econômica do período, podemos afirmar que as espécimes plantadas pelo frei também tinham o mesmo objetivo. Outra perspectiva é a de Nelson Dacio Tomazi, que pondera serem os (re)ocupantes vindos de Minas Gerais foram os primeiros a trazer sementes de café, que seria produzido em pequena escala para consumo próprio.¹⁷³

O que devemos entender é que nessas primeiras tentativas de introdução e de aclimação dos cafeeiros no Paraná estavam sendo realizados muito mais por uma técnica empírica de observação de espécies vegetais que existiam na floresta, do que efetivamente por conhecimento técnico-agronômico.¹⁷⁴ Apesar da existência da circulação de alguns manuais, como é o caso do escrito por Francisco Peixoto Lacerda Werneck¹⁷⁵, até mesmo estes manuais tinham uma base científica pouco consolidada. Entre as formas descritas nestes manuais, o que chama atenção é sempre busca de determinadas árvores para encontrar um solo característico para a cafeicultura, como eram os casos do jacarandá, ou o palmito e ainda a peroba. Estas árvores existiam em grande número na região e começaram a dar lugar aos primeiros cafezais na segunda metade do século XIX.

Contudo, devemos relativizar que estes primeiros produtores

172 POZZOBON, Irineu. *A epopéia do café no Paraná*. Londrina: Grafmarke, 2006. p. 23

173 TOMAZI, Nelson Dacio. 1997, op. cit. p. 138

174 DEAN, Warren, 1996, op. cit. p. 196

175 Francisco Peixoto Lacerda Werneck (1795-1861), ou então barão Pati de Alferes, foi um fazendeiro e militar brasileiro, dono de grandes plantações de cafeeiros na cidade de Vassouras- Rio de Janeiro que em seus escritos narrou a experiência da formação de cafezais. Segundo Stein, o objetivo de seu texto era ensinar ao seu filho, educado na Europa e que não sabia nada sobre práticas agrícolas tropicais. STEIN, Stanley, 1961, op. cit. p. 38

agrícolas vieram para o Paraná no intuito de introduzir vastas produções de café. Até a virada do século XIX para o XX, são poucos os plantadores de café na região, e mesmo estes podem ser considerados como pequenos. Retomando uma citação de Nadir Cancian que as menções sobre agricultura no norte do Paraná no século XIX, eram somente de produtos agrícolas de subsistência, enquanto o Estado buscava subvencionar e estimular a produção de erva mate e madeira.¹⁷⁶

Neste sentido, o final do século XIX conhece uma rápida penetração dos mineiros e paulistas, considerada pelos observadores do período como desordenada, chegando ao ponto de preocupar o governo paranaense. No entanto, o início do século XX conhece uma mudança na conjuntura política e econômica do café. A década de 1890 foi de um intenso aumento no número de pés de café plantados no Estado de São Paulo, devido a recuperação econômica das crises da década de 1880 nos Estados Unidos e Europa.¹⁷⁷ Pontuamos que, ao mesmo tempo, deste processo de recuperação econômica, este é o período de avanço do fungo causador da ferrugem na Ásia e na África, o que faz com que muitos plantadores de café destas regiões diminuam drasticamente, ou em muitos casos, desistam de plantar café.¹⁷⁸ A ocorrência da ferrugem e a eliminação de cafeeiros na África e Ásia, faz com que os fazendeiros paulistas incentivem o plantio durante as décadas de 1880 e 1890 para conquistar o lugar vago deixado por estes produtores, mas sem que houvesse um controle do número de pés, estes plantam mais do que o necessário para atender a demanda.

A partir de 1902, inaugura-se uma nova política em relação ao café, onde este passa a ser controlado, desde o plantio até a venda por parte de órgãos estaduais e federais. A primeira medida protecionista adotada no Brasil, foi realizada pelo Estado de São Paulo, que implantou um decreto proibindo o plantio ou replantio de cafeeiros durante cinco

176CANCIAN, Nadir, 1977 op. cit. , p. 38

177CANCIAN, Nadir, 1981, op, cit. 18

178 MCCOOK, Stuart. Global Rust Belt: Hemileia vastarix and the ecological integration of world coffee production since 1850. *Journal of Global History*, v.1, p.177-195, 2006

anos.¹⁷⁹ Porém, a severa geada de 1902, fez com que este plano não entrasse em vigor. Após a recuperação dos cafezais geados e a retomada de produção, o governo de São Paulo resolve implementar uma política mais rígida para manter o preço da saca do café, a partir do Convênio de Taubaté, que foi realizado entre os principais Estados produtores e que tiveram como resultados uma política que:

No convênio, celebrado em Taubaté em fevereiro de 1906, definem-se as bases do que se chamaria de política de "valorização" do produto. Em essência, essa política consistiria o seguinte: a) com o fim de restabelecer o equilíbrio entre a oferta e a procura de café, o governo interviria no mercado para comprar os excedentes b) o financiamento dessas compras se faria com empréstimos estrangeiros c) o serviço desses empréstimos seria coberto com um novo imposto cobrado em ouro sobre cada saca de café exportada; d) a fim de solucionar o problema mais a longo prazo, os governos dos Estados produtores deveriam desencorajar a expansão das plantações.¹⁸⁰

A citação acima nos oferece uma das principais chaves para entendermos a primeira expansão de cultivo de grande porte no Paraná, a proibição de plantios em São Paulo. Ao mesmo tempo, o governo do Paraná buscava incentivar a produção, que apesar de pequena, auxiliava a trazer rendas para um Estado naquele período pobre.¹⁸¹ Somado a isso, existia uma política de segurança por parte dos principais Estados

179 TORELLI, Leandro S. *A defesa do café e a política cambial: os interesses da elite paulista na Primeira República (1898-1920)*. 2004. 142 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós Graduação em Economia, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004. p. 105

180 FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980, p. 207

181 TOMAZI, Nelson D. 1997, op. cit, p. 140

produtores, Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais em relação aos preços, ou seja, os grandes fazendeiros sabiam que poderiam contar com esta aliança para ajudar a obter seus lucros. E podemos ainda acrescentar, a busca de fazendeiros paulistas por terras roxas no norte do Paraná e oeste de São Paulo, para melhorar a produtividade de alguns cafeeiros, que haviam sido plantados na década de 1860 e já haviam exaurido o solo. Por fim, mas não menos importante, é no início do século XX que a estrada de ferro Sorocabana em São Paulo chega próximo a fronteira com o Paraná, sendo possível a exportação das sacas de café produzidas na região.

Esta política de preços fez com o preço do café se estabilizasse e se valorizasse até o início da Primeira Guerra Mundial, fazendo com que um grande número de fazendeiros paulistas migrassem para o nordeste paranaense. É neste período que se iniciam os primeiros grandes cultivos de café na região, segundo Cancian "Data de 1912 a entrada do primeiro grande cafeicultor na região. À medida que vão se sucedendo as operações de valorização do café, novos fazendeiros vão se sentindo mais seguros"¹⁸² Apesar destes investimentos iniciais, a expansão da cafeicultura no Paraná é freada pela Primeira Guerra.

Após o final da guerra, ocorre no mercado internacional, um rápido aumento de preços na saca do café, constituindo como um novo impulso para a colonização do nordeste paranaense. Em outro caminho, os espaços tradicionais das plantações de São Paulo (a região compreendida entre Campinas, Ribeirão Preto e São Carlos) estavam tendo problemas com a expansão da "broca do café"¹⁸³. O historiador André F. da Silva considera esta epidemia agrícola, modificou de modo

182 CANCIAN, Nadir. 1981 op. cit. p. 24

183 A broca do café ou *Hypothenemus hampei* é um pequeno besouro adulto que ataca os cafeeiros. O principal problema causado é devido a estes besouros perfurarem os frutos, depositando seus ovos e quando eclodem, as larvas se alimentam das sementes, danificando ou destruindo os frutos dos cafeeiros. LAURENTINO, Eliane; COSTA, José Nilton Medeiros. *Descrição e caracterização biológica da broca-do-café (Hypothenemus hampei, Ferrari 1867) no Estado de Rondônia*. Porto Velho: Embrapa, 2004. 26 p. (Documentos EMBRAPA).

alarmante a cafeicultura paulista, gerando uma união de esforços entre as elites, gerando inclusive um reformismo em questões econômicas, políticas e científicas.¹⁸⁴ A principal ação foi uma pesada intervenção estatal, mesmo com uma política e discurso liberal, para atacar a broca. Outro grande problema que atingia os cafeeiros paulistas era o esgotamento dos solos de algumas regiões devido ao uso intensivo por parte da cafeicultura e de sua estrutura produtiva.

É interessante compreender como alguns historiadores trataram da relação entre a expansão da área de cultivo do café e sua relação com preços no mercado. A historiadora Nadir Cancian, que partindo dos pressupostos da história demográfica e econômica francesa de meados do século XX, elaborou como trabalho de tese um mapeamento das conjunturas econômicas e demográficas na expansão da cafeicultura paranaense. A autora defende a hipótese que estes fatores econômico são o que estimulam o aumento e a diminuição da velocidade da exploração da cafeicultura no Paraná. Para Cancian, a relação entre mercado e monocultivo é clara na história do café no Paraná :

Nas conjunturas propícias à expansão a cafeicultura tornava-se o centro de atração da agricultura comercial. A monocultura, tão ligada à cafeicultura tradicional, apresentar-se-ia como uma variável dependente dos preços que esse produto alcançava no mercado. Preços baixos corresponderiam à utilização de terra de modo diversificado. Preços altos, ao contrário, incentivariam tendência para a monocultura.¹⁸⁵

Para a autora, não é somente a questão do monocultivo, mas a própria expansão do cultivo da cafeicultura no Paraná está ligada a

184 SILVA, André Felipe Candido. *Ciência nos cafezais: a companha contra a broca do café em São Paulo (1924-1929)*. Dissertação (Programa de Pós-graduação em História da Ciência). Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006, p. 217

185 CANSIAN 1981, op. cit, p. 15

questões econômicas. Mesmo que em alguns pontos possamos concordar com a autora, entendemos que esta dinâmica é mais complexa do que somente uma questão mercadológica. É importante ressaltar que o Brasil, por muito tempo esteve longe das doenças do cafeeiro que afetam sua produtividade e assim os agricultores tinham bons lucros com a planta. Simultaneamente, no início do século XX, muitos agricultores e políticos viam no Brasil um vasto espaço florestal que poderia ser (re)ocupado com cafezais.¹⁸⁶ Apesar de entender o fator de mercado como importante, as variáveis ambientais e condições climatológicas sempre foram um eixo importante para a cafeicultura.

Ao analisar a rápida conversão das florestas para cafezais no Brasil, o geógrafo Christian Brannstrom considera a existência de três grandes explicações: uma primeira ligada a questões econômicas, e muito próximo do que defende Nadir Cancian, onde o aumento de preços e a queda de custos foi o que impulsionou a expansão da cafeicultura, aliado a políticas imigratórias e a uma política de terras financiadas pelo Estado. Para Brannstrom isso motivou a rápida conversão, mas ela não seria o motivo em si. Um segundo argumento enfatiza a questão de mão de obra barata e uma abordagem que coloca peso na política e na estabilidade dos preços o motivo da cafeicultura ser sempre reinvestida como projeto de agricultura. E por fim, uma terceira via que combina a influência das políticas de estado com fatores econômicos, pontuando ainda as questões ambientais, em especial, a crença na fertilidade do solo em áreas de ocorrência da floresta semidecidual.¹⁸⁷

Do ponto de vista estatístico, a década de 1920 é a que permite o início de um mapeamento, e assim observar o cenário de crescimento da produção em todos os Estados produtores de café no Brasil. Como podemos observar, no quadro 1, todos os estados tiveram um crescimento muito maior do que aquele ocorrido no Paraná. Ou seja, o crescimento do número dos cafeeiros no norte paranaense está muito

186 IBID, p. 14

187 BRANNSTROM, Christian. Coffee Labor regimes and deforestation on a Brazilian Frontier, 1915-1965. *Economic Geography*, Vol. 76, No. 4, p. 326-346, 2000. p. 330-331

mais ligado a uma expansão das plantações em todo o país, do que devido ao projeto colonizador realizado pelo Estado a partir de 1916. Apesar de menor do que a ocorrida em outros Estado, não devemos deixar de perceber que o crescimento de mais de 15 milhões de pés num período tão curto é bastante significativo, fazendo dobrar o número de cafeeiros no Estado, invadindo espaços florestais e modificando o ambiente.

Quadro 1- Números de pés de café por Estado em 1920 e 1930

Estado	1920	1930
São Paulo	843.592.000	1.188.058.000
Minas Gerais	511.252.100	650.691.700
Espírito Santo	122.500.000	271.400.000
Rio de Janeiro	122.500.000	213.818.000
Bahia	49.799.000	94.440.000
Pernambuco	27.886.000	82.073.000
Paraná	15.138.000	30.229.000

Fonte: TAUNAY, Afonso. **Pequena História do Café no Brasil**. Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café, 1945

Também na década de 1920, é que começamos a ter uma descrição mais complexa das técnicas adotadas para a construção do agroecossistema do café na região. Entre publicações de economistas e de relatos de viagens, podemos filtrar os aspectos das relações entre as populações humanas e não humanas no espaço analisado. Ao analisar o primeiro processo na construção do agroecossistema do café, é a invasão do espaço florestal, seguida da realização do desflorestamento como pontua Deffontaines "o primeiro ato do cultivador não é lavra a terra,

mas desflorestar"¹⁸⁸ O processo de desflorestamento na região norte do Paraná contava com uma técnica elaborada combinando derrubada, limpeza e posteriormente queimada da vegetação, como aponta Pierre Monbeig:

É durante a estação seca que começa a derrubada, seguida pela "roçada", isto é, a derrubada das árvores e a limpeza de cipós e arbustos. Quando os restos amontoados no solo, formando "coivaras", estão suficientemente secos, só resta tocar fogo. No final da estação seca, a fumaça das queimadas turva a atmosfera. (...) Não resta senão plantar nas cinzas ainda quentes, entre os tocos e troncos que acabaram de queimar lentamente e os que vão apodrecer no chão. Técnicas antiga e prática, que não se preocupa em tirar proveito da floresta e de suas riquezas, ela é ainda a mais habitualmente adotada. Pode, às vezes, ser combinada com aproveitamento maior ou menor da floresta.¹⁸⁹

No entanto, outras fontes apontam que o processo da roçada ou limpeza acontecia anteriormente ao processo da derrubada das árvores, como iremos discutir posteriormente neste texto. São numerosas as descrições encontradas entre as memórias dos (re)ocupantes e jornais do período sobre o processo de queimadas para dar origem as plantações de café no norte do Paraná. Apontamos como exemplo, a fala de Max Herman Maier, imigrante alemão, que em 1938 migra para o Brasil fugindo do Nazismo, e que posteriormente escreve em suas memórias denominadas "Um advogado de Frankfurt se torna cafeicultor na selva brasileira: relato de um imigrante (1938-1975)", publicada em 1975. Maier apresenta além de elementos em relação ao ambiente, sempre

188 DEFFONTAINES Pierre. A floresta a serviço do homem no Brasil. **Boletim geográfico**. Rio de Janeiro, 3 (28), p. 564, 1945

189 MONBEIG, Pierre. **Pioneiros e fazendeiros de São Paulo**. São Paulo: Hucitec, 1984. p. 243

busca relacionar com elementos sociais da região. Neste trecho observamos a descrição da queimada como:

Para obter-se terreno para plantio, o mato precisa ser derrubado, galhos e ramos cortados e, depois de secarem, precisam ser queimados. É um trabalho duro. Em geral, é feito por um grupo de homens que são acostumados com esse serviço, e pagos por um chefe, o qual contrata o serviço com os donos da terra. É gente que gosta de uma vida selvagem, independente e primitiva no mato, onde trabalham, cozinham, comem e dormem. Tem suas próprias leis, mas não querem nada com a autoridade. Depois de mais ou menos 2 ou 3 meses, que o sol secou as folhas e galhos, pode-se começar a queima do mato, um acontecimento notável, esperado com grande tensão. Começa-se a acender o fogo pelo meio dia, numa baixada, e se vai acendendo as beiradas do mato, observando-se com cuidado a direção do vento para dar novos rumos as chamas, no caso do vento virar. Se tudo correr bem, o espetáculo duma queimada é um acontecimento excitante. O poder destruidor do fogo, assim dirigido pelo homem, causa uma impressão forte, e se fala por muito tempo de tal acontecimento entre os participantes.¹⁹⁰

O primeiro aspecto que podemos refletir sobre o trecho acima é a especialização do trabalho que alguns sujeitos desenvolveram na prática do desflorestamento. Maier coloca estes trabalhadores como amantes da vida selvagem e primitiva, quando na verdade, provavelmente eram trabalhadores pobres que não tinham meios de adquirir terras e utilizavam estas oportunidades como trabalho para

190 MAIER, Max H. **Um advogado de Frankfurt se torna cafeicultor na selva brasileira: relato de um imigrante (1938-1975)** Frankfurt am Main: Josef Knecht Verlag, 1975 p. 14

garantir sua subsistências. O geógrafo alemão Gerd Kohlhepp, que ao realizar pesquisa de campo na região durante a década de 1970 percebeu a partir de entrevistas que estas equipes de desmatamento "eram formadas em sua maioria por baianos, os quais haviam se especializado largamente nesse tipo de trabalho. Junto a estes, lenhadores dos países bálticos também realizavam o desmatamento".¹⁹¹

Outra análise possível é que os agricultores brasileiros acumularam bastante conhecimento técnico-prático para lidar com a técnica de queimada da floresta para aproveitamento da agricultura. O controle de elementos como o vento ou até mesmo os meses em que a queimada seria melhor realizada em determinados territórios, era de extrema importância para o controle da natureza e da plantação posteriormente. Ao analisar a segunda metade do século XIX, Warren Dean, percebeu que as queimadas das florestas se intensificaram de tal modo devido a difusão de agricultura de larga escala que se criou um grupo de indivíduos pobres que conseguiam sua sobrevivência somente com as queimadas.¹⁹² É interessante este fato, pois ao mesmo tempo que estes realizavam queimadas, deixaram de semear plantas em seu lugar, deixando o espaço para um grande agricultor e entrando cada vez mais no "sertão".

A citação, revela a técnica do processo como as populações humanas, substituíam as florestas da região, ou seja, as florestas eram derrubadas, cortadas e queimadas. Do ponto de vista da história das relações dos grupos humanos no Brasil com as florestas, tal forma de relação é antiga e data dos primeiros ocupantes do território, os indígenas, no entanto, a forma com que utilizavam o espaço florestal posteriormente era distinto.

Ainda de acordo com o relato de Maier, citado anteriormente, ele nos oferece a possibilidade de entender como esta prática também fazia sentido naquela comunidade de fronteira agrícola. Ao descrever o acontecimento como algo "excitante", provavelmente é um sinal de que o autor e o grupo social que estavam inseridos, imigrantes europeus da década de 1930, não estavam habituados a tais práticas, diferentemente

191 Kohlhepp, 2014 p. 66

192 DEAN, Warren, 1996, op cit. p. 219

dos caboclos e dos lavradores pobres nacionais. Ao mesmo tempo, ao lembrar que se comentava muito entre os participantes, podemos entender que tais práticas envolviam redes sociais e que acabava por realizar um sentido de socialização naquela comunidade.

Outra publicação que nos oferece uma descrição das técnicas neste período foi a obra do Ministério da Agricultura "Aspectos da Economia Rural Brasileira", que traz as descrições dos cultivos agrícolas de todos os estados, suas práticas e especificidades. A parte referente ao Paraná, era relativamente pequena e destas, muitas páginas estão ocupadas para falar da exploração da erva-mate. No que tange aos cafeeiros, são apenas quatro páginas, mas que nos trazem de uma maneira muito rica os tipos de plantas, as técnicas de plantio e descrições sobre a forma de cultivo no período. O primeiro ato segundo esse manual, é limpeza da "mata virgem", como podemos observar: no trecho a seguir:" O terreno que se destina ao plantio do cafeeiro é geralmente coberto por matas virgens (...) roçage, derriba e queima. Uma vez o terreno limpo, procede-se ao destocamento, com o fim de determinar a abertura das covas"¹⁹³. Aqui, observamos novamente, como os seres humanos transformavam a floresta e limpavam o solo, com o fim, de existir poucas plantas para se inicializar o processo de plantação dos cafeeiros. Outro ponto importante, é a descrição do processo da limpeza do terreno se opondo a descrição de Pierre Monbeig, pois a obra apresenta que primeiramente era realizado a limpeza e posteriormente a derrubada das árvores.

Uma descrição mais rica do processo de abertura de covas pode ser encontrada em Romário Martins, que segundo sua descrição, conseguiu saber das "mais modernas técnicas" devido a apontamentos realizados por um dos maiores cafeicultores do nordeste paranaense na década de 1920, chamado Willie Davids. Logo, entendemos assim, que muito mais que conhecimento científico e agrônômico nestas descrições, apareceu os aspectos práticos que os donos dos cafeeiros deveriam ter conhecimento no período.

193MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Aspectos da Economia Rural Brasileira**. Rio de Janeiro: 1922, p.692

A melhor planta do café considerada aquella cuja semente é posta na cova em Setembro, mas é bem difícil estar tudo prompto nessa época, de modo que a plantação é quase sempre feita em fins de Outubro e princípio de Novembro. Para se poder tudo preparar para plantar em Setembro, a "roçada" deverá começar em Maio, feita logo a "derrubada" a ser "queimada" em princípios de Agosto. Immediatamente após a queimada é iniciado o "alinhamento" e em seguida feitas as covas e tirados os rachões para cobrillas. É costume plantar o milho também em Setembro, mas não é boa essa época, ou não tem sido boa, porque ainda alcança a secca. O café de "muda", porém, nunca deverá ser feito no tempo das aguas, mas sim em Maio, Junho ou Julho, porque ao ser feita a planta no tempo das aguas a muda logo brotará e quando chegar o tempo de secca morre por falta de raiz, ao passo que plantando na secca, a muda cria raiz primeiro e quando vierem as aguas brotará com base.¹⁹⁴

A partir da citação, conseguimos entender como ocorria a sementeação e mapear que apesar do desejo dos organizadores do agroecossistema, normalmente se atrasava o processo. Romário Martins entra em aspectos com o objetivo de oferecer um calendário do plantio, mas ao abordar questões mais técnicas do plantio, como por exemplo, a distância em que devem ser realizadas as plantações e como são realizadas, acaba não descrevendo. Contudo, é possível observarmos que o conhecimento e a técnica agrícola estavam presentes neste contexto, como o relato a seguir:

São raríssimos os agricultores que fazem viveiros para obtenção de mudas. (...) Em regra, o agricultor planta as sementes em covas abertas no

194MARTINS, Romário. 2014 op. cit. p. 47

terreno, que variam de 0,50x0,40. Empregam de 5 a 10 sementes em cada cova; depois de germinadas, fazem o desbaste, eliminando plantas rachíticas e defeituosas, de modo a ficar em cada cova apenas 4 das melhores. Os pés ficam distanciados um dos outros 4 metros e 40 centímetros. As covas deverão ter um e meio palmos em quadra e ser da mesma fundura. Alguns fazem a cova de 1,5x2 de largura e 2 de fundo, mas pode ser feita de 1,5 em todos os sentidos¹⁹⁵

A partir de nossa perspectiva, é interessante que para as populações humanas, o solo agrícola passa a ser racionalizado para que se realize o plantio agrícola, delimitando o território e transformando a paisagem agrícola em distâncias. Apesar de ainda ser um nível remoto e um mecanismo simples de controle de espaço agrícola, em relação a técnica adotada é próxima a outros processos que ocorrem no Brasil posteriormente.¹⁹⁶ Outra discussão importante para a construção do agroecossistema encontrada nas publicações analisadas é a necessidade de se plantar mudas ou sementes diretamente ao solo, pois não existiam na região viveiros para fornecer plantas já desenvolvidas :

Para quem inicia uma plantação, a melhor será incontestavelmente a de "semente", não só pela grande economia, como pela igualdade no crescimento do Café. Plantação por "mudas", se faz geralmente, ao replantar "falhas", ou seja, pés que morrem no meio do cafetal ou mesmo sementes que não nascem ou que, após nascerem, são damnificadas por insetos ou qualquer outro acidente, e é caríssimas¹⁹⁷

195MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. 1922, op. cit. p.692

196KLANOVICZ, Jó. **Natureza corrigida**: Uma História Ambiental dos Pomares de Macieira no Sul do Brasil. Tese. (Tese em História). Programa de Pós-graduação em História, UFSC. Florianópolis, 2007, p. 156

197 MARTINS, Romário ,2014, op. cit. p. 50

O político e intelectual Romário Martins, apresenta como os grandes plantadores de café pensavam, provavelmente dando ênfase aos aspectos econômicos para a construção do agroecossistema, sem debater a qualidade de sementes ou ainda questões sobre o solo.

Apesar de muitos comentaristas e pesquisadores estrangeiros olharem a cafeicultura brasileira como algo atrasado ou sem método¹⁹⁸, podemos observar que pelo menos na circulação de ideias nas publicações haviam informações necessárias para se construir um "agroecossistema minimamente racionalizado" e que nos leva a crer que eram as técnicas adotadas, pelo menos nas fazendas. Este fato, é corroborado com o que Romário Martins escreve, pois, segundo o mesmo todas as suas informações foram repassadas por um fazendeiro que realizava o cultivo de café.

No início do crescimento do cafeeiro, era necessário que os grupos humanos criassem formas de defesa para que as plantas pudessem se desenvolver, especialmente, por não haver sombreamento e estar sendo cultivada em um regime de monocultivo. A principal forma consistia em construir uma espécie de caixa com pedaços de madeira sobrepostas. Com o desenvolvimento da planta, estes pedaços de madeira sobrepostos (rachões) ficam " em forma de fogueira, até que o café tenha dois anos; mas, depois de estar nascido e crescido a "tampa" é só fechada completamente no inverno com proteção contra a geada."¹⁹⁹

Em relação a seleção da variedade plantada no Brasil, basicamente podemos dizer que eram do tipo Arabica. No início do século XX, foram realizadas experiências com uma outra variedade de planta do gênero *coffea*, denominada Liberica, que apesar de parecer muito mais interessante para agrônomos e plantadores de café, especialmente pela maior resistência a ferrugem e por sua produtividade muito mais elevada que a Arabica, não teve sua aceitação pelo mercado, figurando somente como uma alternativa a cafês baratos, mas pouco produzidos e consumidos.²⁰⁰

198 MCCOOK, Stuart, 2002, op. cit, p. 4

199MARTINS, Romário, 2014, op. cit. p. 50-51

200 MCCOOK, Stuart. Ephemeral Plantation: The Rise and Fall of Liberian *coffea*, 1870-1900. in: UEKOTTER, Frank. **Comparing Apples, Oranges**

Entre as variedades que se produzia no Paraná na década de 1920 a mais difundida era a "creoula ou comum, devido á sua rusticidade, bôa produção, vitalidade da planta, não podendo as outras com ela compertire, pela sua parca exigencia relativa á natureza do sólo, producção menos e ainda pela pouca duração da planta."²⁰¹ Segundo esta publicação, a variedade comum encontrou condições climáticas excelentes na região nordeste do Paraná, a altitude situa-se entre 500 a 600 metros e onde a temperatura chega a 27° no verão, e a média do inverno ficando entre 6 a 10°, havendo vezes que a temperatura baixa a próximo de zero grau, prejudicando as plantações.²⁰²

Em 1922, a documentação apresenta que existiam poucas doenças nos cafeeiros paranaenses, mas que de modo geral, podem ser levados para grande parte dos pés de café brasileiros. No Brasil, ainda não havia chegado a ferrugem e nem a broca do café, as duas principais doenças do cafeeiro. O maior problemas dos cafeeiros neste período, era a formiga saúva que destruía as folhas da planta e assim a deixava pouco produtiva. Outros não humanos, como diferentes tipos de cigarras e nematóides, também estavam presentes nas plantações, como pode se observar abaixo.

Até hoje, nenhuma molestia de importancia atacou os cafezais do Estado. A formiga *saúva* é uma praga que muito prejudica e, para o seu combate, tem empregado o formicida Capanema, Merino e o arsenico branco. A cigarra, atacando as raízes, tem causado serios prejuizos ás plantações, bem assim a heterodera radicolica. A plantação de cafeeiro do Estado é calculada, mais ou menos, em 9.702.183 pés.²⁰³

and Cotton: Environmental History of the Plantation. Chicago, Munique: University of Chicago, Rachel Carlson Center, 2014, p. 104

201 MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. 1922, op. cit. p.693

202 MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. 1922, op. cit. p.693

203 Ibidem, p. 694

É significativo perceber a diferença entre os dados apresentados por esta publicação e a pesquisa de Taunay (Tabela 1), onde observamos uma diferença de mais de 5 milhões de pés de café, o que no período representaria pelo menos 33% do número de pés. No entanto, não temos outras fontes para mapear esta diferença de dados e muito menos formas para compreender como eram produzidas estas estimativas.

O mais interessante, foi perceber que na publicação analisada a saúva, apareça como inseto na produção cafeeira paranaense, pois, uma das principais propagandas da CTNP nas décadas de 1930 e 1940 era que o norte do Paraná seria uma terra sem saúva. Contudo, não localizamos outras informações que nos ajudasse a entender se a presença da formiga era algo que ocorria no Paraná (ou pelo menos no nordeste, que era o grande centro produtor de café neste período) ou se esta informação foi colocada por falta de conhecimento agrônômico na publicação.

Um elemento importante que não podemos deixar de abordar neste trabalho são os trabalhadores. Embora sejam os agrônomos, técnicos e donos das fazendas que fazem as escolhas em relação ao café e como este deve ser plantado, na prática, quem tem o contato diário com as plantas, fungos e insetos existentes nas plantações são os trabalhadores. Ao explicar a origem da grande maioria, Mathilde Maier, imigrante alemã e esposa de Max Herman Maier, ao escrever suas memórias explica, que os imigrantes aprenderam muito com trabalhadores mineiros que imigraram para o Paraná e que já haviam tido experiências anteriores com o cultivo da rubiácea.²⁰⁴ Muitos trabalhadores, vieram para o Paraná na década de 1930 devido aos cafeeiros em várias regiões do país se encontravam em decadência e em terras esgotadas, logo, o Paraná surgia como uma melhor possibilidade de futuro.

É muito importante percebermos como trabalhadores se relacionavam com o ambiente, em especial, para não criarmos a ilusão que todos os seres humanos se relacionam com o ambiente da mesma

204MAIER, Mathilde. Jardins da minha vida. São Paulo: Massao Ohno editora, 1981. p. 57

maneira. Em artigo publicado em 2006, o historiador Stephen Mosley pontuou que a História Ambiental, enfatizava muito a noção de humanos e natureza, criando assim um contínuo, sem perceber as diferenças destas relações nos diversos grupos sociais e ainda, essa abordagem teria o problema de não problematizar como diferentes grupos agem nas disputas sociais por recursos naturais.²⁰⁵ Por outro lado, o autor também considera que a História Social estaria relutante em aceitar aspectos ambientais, pois assim anularia aspectos da agência humana nos processos sociais. A solução que Mosley propõe é justamente uma história híbrida, onde o diálogo dos dois campos possam enriquecer o trabalhos. Neste sentido, iremos nos aproximar num diálogo com a História Social e a História do Trabalho, por entender que são os trabalhadores ou pequenos proprietários que realizam as plantações, os cuidados para que as plantas sejam mais produtivas ou ainda a colheita.

Em São Paulo, um dos principais temas ligados a cafeicultura foi a imigração de trabalhadores para as lavouras de café. No Paraná, não existia por parte do governo estadual uma política emigratória ou forma de auxílio.²⁰⁶ O que atraiu para a região, uma grande massa de imigrantes internos, que saíam de outras áreas produtoras de café que estavam quase exauridas, ou ainda, nordestinos que buscavam condições melhores para garantir sua sobrevivência, devido aos sofrimentos com um período de seca no nordeste brasileiro. O principal incentivo para estes trabalhadores era a possibilidade de plantar nas ruas dos cafezais²⁰⁷ que haviam sido recentemente plantados. "Os colonos ou empreiteiros plantam no meio do cafezal em formação no primeiro ano, milho a vontade; no segundo ano, duas carreiras de milho, entre as ruas do cafezal; no terceiro, uma carreira de milho e, no quarto ano, somente duas carreiras de feijão."²⁰⁸

205MOSLEY, Stephen. Common ground: integrating social and environmental history. *Social History*,39(3):115-133, 2006, p. 117.

206CANCIAN, Nadir. 1981. op. cit. p. 24

207 O termo "rua do cafezal" se referia ao espaço intercalar e normalmente era cedido para que os empreiteiros ou colonos pudessem fazer plantação de cultivos anuais como arroz, milho e feijão.

208 MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. 1922, op. cit. p.694

Os ritmos das jornadas de trabalho destes trabalhadores agrícolas em nada parecia com aquela disciplina do relógio que o capitalismo industrial já estava impondo nas cidades²⁰⁹. A maioria trabalhava durante a manhã e a tarde, mantendo ritmos conforme o desenvolvimento das plantas, ou ainda, tendo sua rotina alterada por interpéries, como a chuva, geadas ou outros fenômenos climáticos. Por outro lado, Kohlhepp aponta o cuidado que estes trabalhadores tinham com as plantas e com a preocupação que se devia ter com o agroecossistema:

Os cafezais, por outro lado, obrigam, quando não a grandes esforços, pelos menos a uma vigilância constante. Os colonos têm obrigação de eliminar as más ervas que os invadem e, a partir de fevereiro, devem ajuntar na base dos arbustos os galhos, folhas e frutos caídos e apodrecidos que cobrem o chão. Essa será a tarefa essencial até abril, onde já aparecerem alguns frutos maduros que se estragariam ao cair sobre os restos vegetais. Nas culturas melhores tratadas, exigem-se outras tarefas na estação chuvosa: é preciso ir debaixo de chuva ao cafezal plantado em terrenos inclinados, para reter à água, barrar apressadamente os pequenos transportes de terra, aprofundar os sulcos que estão escavados com intervalos regulares entre as fileiras de arbustos, isso com a finalidade de reter as águas para que estas se infiltrem. Luta-se contra a erosão e, ao mesmo tempo, procura-se proporcionar ao solo o máximo de umidade, não só porque a evaporação é intensa, como para obter os melhores frutos, na medida em que o cafeeiro disponha de maior quantidade de água.²¹⁰

209 THOMPSON, Eduard. P. *Costumes em comum: estudos sobre a cultura popular tradicional*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 269.

210 KOLHEPP, Gerd., 2014 op. cit. p. 52

A prática mais comum realizada basicamente em todos os cafezais do Paraná, desde a década de 1920 pelo menos eram as capinas. Este processo que tem o intuito de eliminar as raízes e plantas que atrapalham o crescimento do cafeeiro. Explicando melhor este processo e outras técnicas aplicadas aos grupos de não humanos, entendemos que desde o processo de controle até a colheita, os trabalhadores são os sujeitos que mantêm o controle do agroecossistema

O número de capinas feitas durante o ano é muito variável, de acordo com o fazendeiro. O cafeeiro do norte do Paraná é precoce. Em tres annos dá uma pequena colheita, entrando em plena produção aos 4 annos. O período de máxima produção dos cafeeiros é de 8 a 15 annos. A produção é variável: um ano de grande rendimento é sempre seguido por um outro de produção fraca. (...) A colheita é realizada á mão, sendo as cerejas derribadas, indo ter no chão onde são peneiradas para separal-as das sua substancias estranhas, sendo ensacadas para se fazer o seu transporte para o terreiro.²¹¹

Aqui, podemos primeiramente compreender que a forma de controle de outros vegetais e raízes dentro do agroecossistema depende, e muito, da vontade do dono da plantação. Também, é possível observar uma descrição que o processo de colheita denominado de derriça ou derriçada, na qual os trabalhadores colhem a mão e derrubam os frutos no chão, sendo muitas vezes levados pela ação da chuva.²¹² Por outro

211MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. 1922, op. cit. p. 695

212O processo de colheita do café era realizada no inverno, estação seca na região Norte do Paraná. Contudo, isso não evitava que chuvas ocorridas nesta estação pudessem gerar perdas, como a relatada na Folha de Londrina " Em Londrina, há casos isolados de fazendeiros que tiveram suas colheitas de café reduzidas em 20% ou 30%, pois o aguaceiro, com a persistência que caiu, não só derrubou os frutos amadurecidos, como também os arrastou para as baixadas, misturando-os com lama." (Folha de Londrina, 21 de Maio de 1954, p. 3)

lado, a descrição da memória de Max Maier, faz com que evoque memórias deste momento como: "A colheita do café se faz no inverno, durante mais ou menos três meses. Toda a família do trabalhador, crianças e adultos vão para a lavoura colher o café. É um evento alegre"²¹³ Este trecho é importante, pois nos apresenta com que sujeitos estamos trabalhando nesta pesquisa, desde crianças a adultos, normalmente não importando o gênero, pois homens e mulheres pobres ocupavam este espaço. Entretanto, também devemos fazer uma leitura crítica, pois, Maier não era um trabalhador, mas um proprietário de cafezal, então devemos relativizar a afirmação, pois estamos observando a narrativa de um sujeito que não se enquadrava enquanto um trabalhador ou um pequeno proprietário, ou seja, poderia ser que o momento de "alegria" do evento, não fosse assim tão alegre para os sujeitos que estavam realizando a colheita.

Nas relações entre os proprietários e trabalhadores existiam diferentes formas de distribuição no período analisado. Em estudo elaborado em 1961, conseguimos localizar as seguintes formas de trabalho" na cafeicultura paranaense são: a exploração por parceiros, por colonos, por famílias de proprietários e por diaristas. Nas propriedades de menor porte, a exploração familiar e a parceria. Nas de maior dimensão, a exploração por colonos e diaristas"²¹⁴ Como considera Sallum Jr., após o final da escravidão foi necessário que os cafeicultores paulistas organizassem a mão de obra de forma que fosse viável para eles e para que imigrantes pudessem ocupar cargos nas lavouras cafeeiras. Emergiram então, duas principais distinções de organização do trabalho. As médias e grandes propriedades utilizaram principalmente do colonato e os trabalhadores diaristas, e por outro lado, os sitiantes necessitavam de parceiros ou usavam a mão de obra familiar.²¹⁵ O que encontramos então, é um cenário em que a grande maioria das relações de trabalho surgiram na cafeicultura paulista no século XIX, e que apesar das modificações que possam ter ocorridas em

213MAIER, Max H. op. cit. p. 44

214OEA, IBC. 1966, p. 66

215SALLUM JR. Brasílio. Capitalismo e cafeicultura: oeste-paulista: 1888-1930. São Paulo: Duas cidades, 1982, p. 77.

quase 70 anos, provavelmente não mudaram de modo geral as relações de trabalho numa lavoura cafeeira.

O ano de 1929 é marcado por dois fenômenos distintos, mas que causaram problemas econômicos para os cafeicultores de todo o país. O primeiro é o "*crack*" da Bolsa de Nova York que gerou problemas no mundo todo, e por outro lado, também ocorreu uma superprodução, devido a crença de que protecionismo criado nos anos 1910, aliado ao grande crescimento da década de 1920 fizeram os produtores de café aumentarem em muito sua produção como observamos anteriormente na tabela 1. Diante desta recessão, "muitos cafeicultores abandonaram seu cafezais, especialmente os menos produtivos. Outros se dirigiram para as terras novas paranaenses, alguns diversificaram suas lavouras e outros ainda, fracionaram suas propriedades."²¹⁶

Com a crise e a ascensão de Vargas ao poder, as soluções pensadas para a cafeicultura passam a fazer parte de uma política centralizadora, buscando novas alternativas para se solucionar a crise, ao invés, das velhas reuniões entre os Estados produtores. Em 1931, foi realizada uma nova proibição de plantio para aqueles Estados que tivessem mais de 50 milhões de cafeeiros "atendendo-se assim, às reclamações insistentes do Paraná, que tinha menos, e com veemência impugnava qualquer obstáculo à colonização de suas terras novas."²¹⁷ É interessante então cruzarmos as discussões realizadas no segundo tópico sobre a retomada da posse das terras de algumas empresas que não iniciaram os trabalhos de colonização, que coincide a este período de incremento de cafezais, sendo possível um aumento significativo no número de pés de café produzidos pelo Estado. A junção destes dois processos, resultaria num projeto de colonização baseado pelos teóricos do período Varguista como a "Marcha para o Oeste".

216CANCIAN, Nadir, 1981 op. cit, p. 29

217A administração financeira do governo provisório. Apreciação do sr. José Maria Whitaker, Ministro do Estado e dos Negócios da Fazenda, de 4 de novembro a de 1930 a 16 de novembro de 1931. In: Departamento Nacional do Café. Defesa do café no Brasil: coletanea de documentos oficiais. Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café, 1935, p. 159

O governo do Paraná então começou uma intensificação da política para atração de plantadores de café, auxiliados pelas propagandas realizadas por empresas colonizadoras. Nessa conjuntura de crise, a pequena propriedade ganha destaque porque a ausência de grandes lucros afastava os grandes fazendeiros, mas atraía como oportunidade para pequenos e médios produtores que tinham a família como mão de obra predominante para realizar tais atividades se tornarem lucrativas.²¹⁸ Concomitante a isto, também relembramos a discussão realizado, no tópico anterior sobre a vontade do governo do Paraná, de que ocorresse um processo de (re)ocupação na região, baseado principalmente na pequena e média propriedade agrícola. A historiadora Nadir Cancian ainda pontua que "para os casos das propriedades médias, onde a família não conseguia absorver em si mesma o trabalho, grande parte das terras era mantida sem exploração, ou com pequeno número de colonos ou parceiros"²¹⁹ Ressaltamos ainda, que este processo de colonização ocorreu também devido a pequena propriedade produtora de alimentos para a subsistência de cidades do Estado de São Paulo e não somente pelo café.

Porém, no âmbito federal o governo de Getúlio Vargas agia com medidas duras para o controle do aumento de cafeeiros. A partir do Departamento Nacional do Café, foram criadas algumas taxas que os produtores deveriam pagar, além de adotar uma política dura de proibição de plantio e um plano gigantesco de queima de sacas excedentes para o controle de preços.²²⁰ O mais interessante é perceber que em muitos estudos, na memória coletiva e em livros escolares é como se o café desaparecesse da história a partir deste período, sem perceber que o café foi o principal produto agrícola na exportação até a década de 1970.²²¹ Topik ainda pontua, que normalmente a cafeicultura

218CANCIAN, Nadir, 1981, op. cit. p. 33

219 IBIDEM, p. 33

220D'ARAÚJO, Maria Celina. *A era Vargas*: São Paulo: Moderna, 2004, p. 50-51.

221TOPIK, Steven. Coffe Anyone? Recent research on Latin American coffee societies. *Hispanic American Historical Review*. v. 80, n. 2, p. 225-266, 2000, p. 232

formou e desenvolveu muitas regiões do Brasil e da América Latina, mas as memórias construídas sobre a cafeicultura são esquecidas ou colocadas num passado muito distante. No Brasil essa característica ocorre devido ao paradigma do desenvolvimento industrial durante a década de 1930.²²² Talvez, o ponto fora da curva seja no Paraná, especialmente em Londrina, onde várias construções tem seus nomes referentes a cafeicultura, como rodovia do café, estádio do café ou Cine Teatro Ouro Verde.

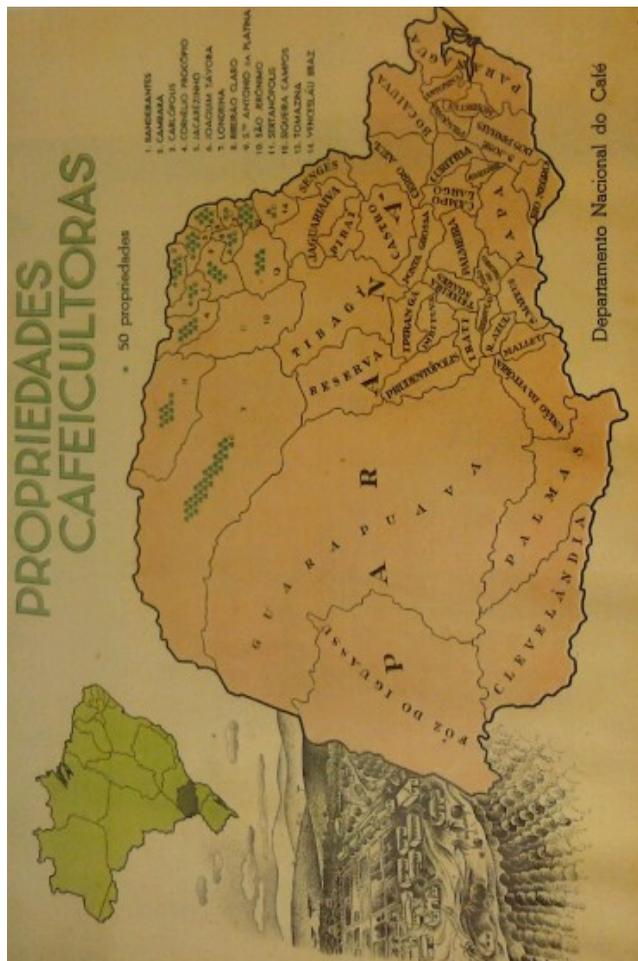
Durante a década de 1930, o norte do Paraná começa a ser (re)ocupado de uma forma mais intensa, especialmente a área ao oeste do rio Tibagi. A (re)ocupação desta região está muito mais ligada a propaganda da Companhia de Terras do Norte do Paraná nos países em crise na Europa, como Alemanha e Itália do que efetivamente na cafeicultura. Este processo também é acelerado pela (re)ocupação do oeste paulista, empurrando e concentrando trabalhadores pobres nacionais na região do norte do Paraná. Este adensamento populacional e a imigração em uma escala maior, começam a modificar o cenário da cafeicultura paranaense, especialmente para a região da CTNP, pois conseguiram certa flexibilidade para que os compradores de suas terras plantassem café em larga escala. Como pontua Padis, que a produção cafeeira do Paraná passa de aproximadamente 2.1% em 1930 para 5, 8% no final da década em relação ao total do país, sendo que dois fatores são importantes, por um lado, a diminuição da cafeicultura e diversificação de produtos agrícolas em outros estados produtores, e por outro, o crescimento de pequenas propriedades produtoras no Paraná.²²³

No início da década de 1940, o DNC realiza um levantamento detalhado das produções agrícolas de todos os estados produtores no país, com o objetivo de mapear o número de propriedades, o número de cafeeiros e até quantos e quem eram os trabalhadores do café em cada região do país. O mais interessante é que os resultados destes estudos foram publicados como um *Atlas Coreographico da cultura cafeeira: Paraná*, publicado no ano de 1941, onde é detalhado a partir de mapas e gráficos cada município produtor de café do período.

222 Ibidem

223 PADIS, Pedro Calil, 1981, op. cit., p. 124.

Mapa 3- Número de propriedades cafeicultoras



Fonte: DEPARTAMENTO NACIONAL DO CAFÉ.. *Atlas corográfico da cultura cafeeira*. Rio de Janeiro:D.N.C., 1941.

O primeiro mapa da coleção (mapa 3), demonstra o número de propriedades que produzem café neste período no Paraná. É interessante observar, que o município que mais apresentava propriedades era o de Londrina, que basicamente era constituído pelas propriedades relacionadas a CTNP. Contudo, apesar de parecer um dado significativo, podemos relativizar isso a dois fatores: a maior parte destas propriedades eram sítios, ou seja, pequenas propriedades; como também, estes sítios mantinham regimes de policultivo, sendo o café apenas mais um cultivo agrícola entre vários outros. No segundo mapa da coleção (mapa 4), este elemento passa a ser mais visível, quando observamos os municípios que mais tinham pés de café produtivos em milhões. Os dois principais, Jacarezinho com aproximadamente 8.000.000 de pés produzindo e Cambará, com aproximadamente 7.000.000 de pés, demonstram o tipo de colonização que estes municípios tiveram a partir do modelo de fazendas paulistas. Outro dado importante, é observar a situação do município de Londrina. Da perspectiva do número total de plantas no local, Londrina provavelmente já passava por uma aceleração brusca na substituição de florestas por cafeeiros, pois o município contava em 1941 com mais de 11.000.000 de pés. Contudo, a maioria destes ainda não estavam produzindo, sendo interessante a leitura de quando foram plantados, pois a média no Paraná é que a partir de três anos já se produzissem frutos²²⁴. Este fato, nos leva a refletir que provavelmente os pés devem ter sido plantados no ano de 1938-1939, quando houve uma aceleração da imigração devido ao problemas políticos na Europa pré-Segunda Guerra Mundial.

O mapa 4, também nos oferece a possibilidade de análise para entender a espacialidade em que estavam constituídos os cafeeiros da região norte do Paraná no início da década de 1940. A maior parte dos cafeeiros estava localizada nos municípios com a divisa do Estado de São Paulo ou em Londrina. Porém, podemos diferenciar os dois modelos de agroecossistema, enquanto nos municípios de Cambará e Jacarezinho existe uma alta concentração de pés de café, em Londrina, que possui uma grande área, baseadas em pequenas propriedades de policultivo e

224 MONBEIG, Pierre. 1984, op. cit. p. 260

que o grande número de cafeeiros esteve presente neste momento muito mais por sua extensão do que por um cultivo intensivo. Outra informação reveladora é perceber que os municípios de maior área, excluindo Londrina, como são os casos de Sertanópolis, São Jerônimo e Tomazina, provavelmente só tiveram seu *boom* cafeeiro após 1945, junto com outras localidades ao oeste do Tibagi, pois o número de cafeeiros em sua área era pequeno em comparação aos municípios de área menor. Isso revela, que o processo da cafeicultura no norte do Paraná foi mais complexo de que uma simples devastação da floresta no sentido nordeste-noroeste, ou nos termos muito utilizados na região, de uma contínua "marcha do café" do norte pioneiro para o norte novíssimo. Infelizmente, o estudo não demonstra se nestes espaços eram cobertos por florestas antrópicas ou existia alguma forma de cultivo agrícola mais intensivo nestas regiões.

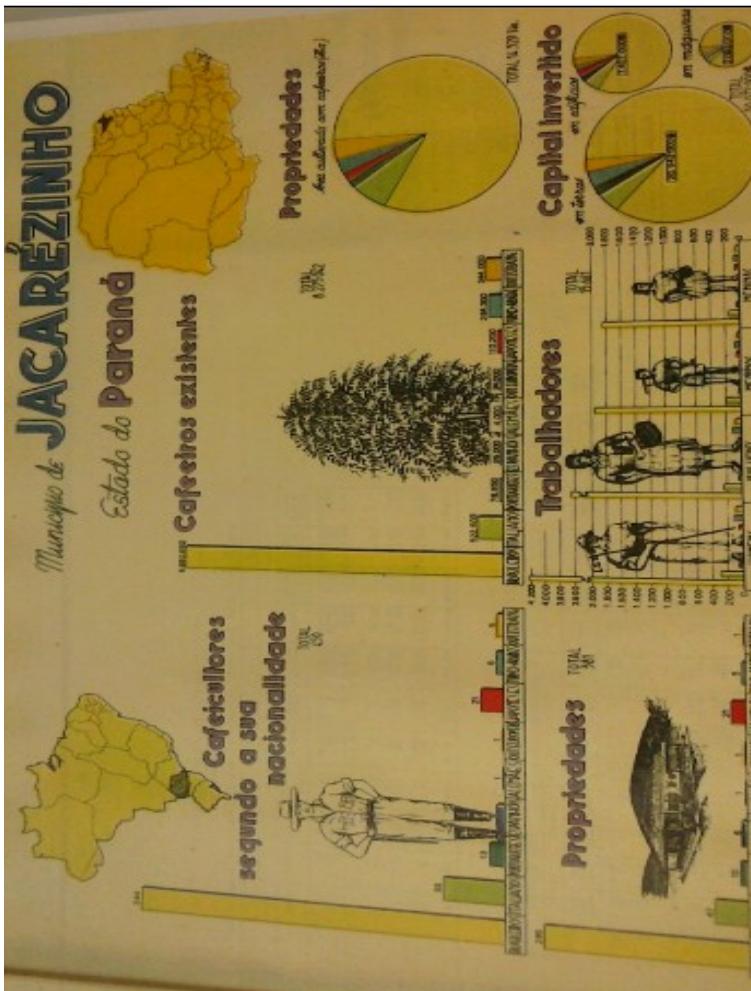
O governo do Estado Novo, tinha uma preocupação muito grande em relação aos estrangeiros e principalmente sua concentração no país. O terceiro mapa da coleção (mapa 5), tem o objetivo de entender como estão distribuídos os donos de cafeeiros nacionais e estrangeiros. Neste sentido, o mapa é muito revelador, pois na região nordeste do Paraná, observamos que é quase majoritariamente formada por produtores nacionais, enquanto na região oeste do Tibagi, existindo um equilíbrio e em alguns espaços, provavelmente se tenderia para uma maior (re)ocupação estrangeira. É sugestivo o nome que os imigrantes japoneses denominaram a região próxima a cidade de Londrina de Kokusai Shokuminchi, que em uma tradução para o português se tornaria algo próximo a Colônia Internacional.

Por fim, a publicação elabora um retrato de cada município da região com algumas informações como quem são os proprietários dos cafeeiros, quem são os trabalhadores e o número e área que os cafeeiros ocupam em média em cada região. Para fins comparativos, iremos cruzar os dados de Jacarezinho e de Londrina (gráficos 1 e 2), por entender que são bem distintos quando se pensa em produção de café, tamanho do espaço e mesmo a forma de (re)ocupação destas duas regiões.

A fundação de Jacarezinho ocorre em meados do século XIX com a imigração da família Alcântara, seus agregados e escravos, saídos de Minas Gerais e se estabelecendo na fronteira com São Paulo no intuito de tomar posse de uma vasta quantia de terras.²²⁵ Durante a segunda metade do século XIX e início do XX, outros grupos migrantes (re)ocupam o território, aliados a política de venda de terras para pequenos produtores realizadas pelos Alcântara. Em sua grande maioria, estes migrantes são paulistas, mineiros e pessoas vindos dos diversos Estados do nordeste brasileiro. Este fato, pode ser entendido no gráfico onde demonstra que a grande maioria de proprietários e de trabalhadores são brasileiros. Em relação ao número de cafeeiros existentes, podemos colocar que são 8.275.042 para um total de 381 propriedades, gerando uma média de 21720 cafeeiros por propriedade.

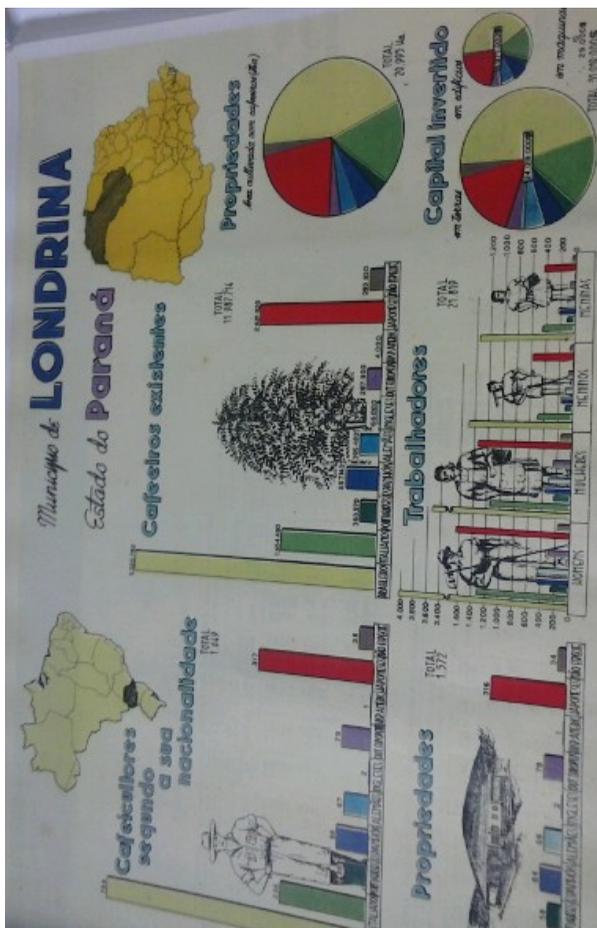
225ALBUQUERQUE, 1995, p. 114 apud TOMAZI, Nelson Dacio, 1997, op. cit, p. 144

Ilustração 1- Dados do município de Jacarézinho



Fonte: DEPARTAMENTO NACIONAL DO CAFÉ.. *Atlas corográfico da cultura cafeeira*. Rio de Janeiro:D.N.C., 1941.

Ilustração 2- Dados do município de Londrina



Fonte: DEPARTAMENTO NACIONAL DO CAFÉ. *Atlas corográfico da cultura cafeeira*. Rio de Janeiro:D.N.C., 1941

A cidade de Londrina, teve sua origem relacionada com o projeto de colonização da CTNP. Fundada em 1929, tornando-se município em 1934, Londrina ocupava quase todo o território que esta empresa deveria colonizar. Em suas propagandas, utilizava da ideia de Nova Canaan ou El Dorado, para demonstrar a fertilidade de suas terras para os compradores.²²⁶ É neste espaço que muitos imigrantes se estabelecem, como podemos perceber tanto no número de proprietários, como também, pelo número de trabalhadores estrangeiros existentes. Contudo, não há informações neste levantamento se estes estrangeiros se estabeleceram primeiramente em São Paulo, adquirindo certa habilidade no trato da cafeicultura com outros imigrantes e somente então decidindo pela produção no Paraná ou ainda, se inicialmente migraram para o Paraná e aprenderam as técnicas somente quando era necessário realizar a construção do agroecossistema. Neste sentido, podemos adentrar na lógica proposta por Willian Cronon e analisar que agroecossistemas não são somente construções naturais ou econômicas, mas as diferentes culturas constroem de maneiras diferentes os agroecossistemas partindo de suas respectivas culturas, como pode ser visto a seguir:

Os peritos do café podem dizer, logo a primeira vista, qual a nacionalidade do fazendeiro de café. Os alemães, por exemplo, não deixam crescer outras plantas entre os pés de café, mantendo o arruamento limpo e bem capinado pela simples razão de que o café precisa de tudo quanto possa retirar do solo, e o consórcio com outras lavouras não é recomendável. Já com os japoneses, o caso é diferente, pois eles aproveitam o máximo do terreno, milímetro por milímetro, com arroz-do-seco de preferencia. Os brasileiros lançam mão do milho ou da mandioca porque gostam de comer. Normas mais modernas recomendam o plantio de leguminosas, como a soja que não são colhidas, mas são enterradas ali mesmo como adubo verde, para a

226ARIAS NETO, José Miguel. 1997, op. cit. XIV

formação de húmus de que há grande necessidade.²²⁷

A partir da reportagem podemos compreender que apesar da escolha por plantar os pés de café ser vista como uma questão econômica, a técnica utilizada pelos grupos humanos pode variar, assim como, as plantações nas ruas de café, caracterizado por elementos culturais. Assim sendo, nos apropriamos de Cronon para entender que são nestas técnicas que entendemos e mapeamos a construção cultural do agroecossistema, não tendo por objetivo elaborar algo determinista, mas sim, pelas diferentes possibilidades que as redes entre grupos humanos e não humanos desenvolvem nestes espaços. Além do mais, este tipo de reportagem não demonstra o excepcional, mas sim o comum, pois conseguimos encontrar diferentes reportagens e narrativas que pontuam estas diferenças. Segundo Monbeig, existia nas regiões cafeeiras uma espécie de ditado onde: "O contraste das técnicas é perfeitamente conhecido pelos brasileiros, que dizem simplesmente que, enquanto eles levam um mês para limpar o solo e um ano para prepará-lo, o japonês demora um ano para limpar e um mês para preparar"²²⁸

Ao mapear estas diferenças, entendemos que uma das principais dificuldades em se usar o termo "Norte do Paraná" em relação a produção agrícola do café é colocar num mesmo espaço, diferentes espacialidades, formas de construção do agroecossistema e mesmo de distintas técnicas. Porém, entendemos que o caminho também não é opor todos os grupos, pois ao mapear que mesmo as colônias agrícolas eram caracterizadas pelas trocas e relações entre os diferentes grupos de imigrantes e de brasileiros que tinham muito mais experiência com o cultivo dos cafeeiros. Esta relação pode ser vista pela narrativa de Max Herman Maier, que ao chegar em Rolândia, relata que um dos seus vizinhos que já era agrônomo na Pomerânia, mas que não tinha

227 SULLIVAN, Robert. No local e ao pé do grão preciosa rubiaceae *Folha de Londrina*. Londrina, 3 de julho de 1954, p. 3

228 MONBEIG, Pierre. 1984. op. cit p. 251. POZZOBON, Irineu, 2006, op. cit. p. 49

conhecimento das plantas de café, aprendeu praticamente tudo o que conhecia com os trabalhadores, que segundo Maier "nasceram" colhendo café.²²⁹

O crescimento de pequenas propriedades e a imigração, marcou a década de 1930, modificando as estruturas da cafeicultura no Paraná. Porém, a crise de 1929 e a Segunda Guerra mundial diminuíram o ritmo de crescimento deste produto de exportação. Assim, esta conjuntura se caracteriza por uma grande diversidade de produção em pequenas produções e de concentração de cafeeiros nas grandes propriedades, porém, com o grande número de pequenas propriedades, estas conseguiam manter o ritmo de crescimento dos dados quantitativos de cafeeiros, como podemos observar: "ainda a presença preponderante do café onde havia grandes fazendas, porém, a expansão do cultivo, o maior índice de crescimento do número de cafeeiros, caminhava paralela ao desenvolvimento da pequena propriedade"²³⁰

No início da década de 1940, a política adotada pelo governo de Vargas, especialmente a prática da queima de sacas de café conseguiu equilibrar a relação de oferta e demanda. Outro acontecimento importante no início desta década foi a geadas de 1942. Esta geadas foi considerada extremamente forte, afetando quase a totalidade dos cafeeiros do Paraná, especialmente aqueles mais novos plantados na região de Londrina e que haviam sido mapeadas pelo censo de 1941. Importante ressaltar que esta geadas também afetou quase a totalidade dos cafezais de São Paulo, gerando uma grande disfunção entre oferta e demanda. Apesar de não haver nenhum levantamento com estatísticas de quantos cafeeiros foram afetados, a maioria dos relatos pontua ter sido uma das piores geadas ocorridas até aquele período.²³¹

A documentação que encontramos ao longo desta pesquisa sobre o evento foi pequena. As principais reportagens sobre o assunto foram localizadas no periódico *A Folha da Manhã* de São Paulo e que deu enfoque muito mais na área produtora de café daquele Estado, deixando um pequeno espaço para falar sobre como as geadas afetaram

229MAIER, Max Herman. 1975. op. cit. p. 30

230 CANCIAN, Nadir. 1981 op. cit. p. 87

231 KOHLHEPP, Gerd, 2014 op. cit. p. 65

os cafeeiros no Paraná. A principal reportagem em que se discute a situação do Paraná é denominada "Os danos causados pela geada e o escoamento das safras de café de 1942-43"²³² No periódico Jornal Diário da Tarde "Uma verdadeira calamidade pública foi o que resultou as últimas geadas no norte do Estado do Paraná. Milhares de agricultores perderam suas plantações de café, sendo que todas as lavouras com até três anos foram totalmente danificadas e as maiores foram muito danificadas. Espera-se que o governo promova auxílios aos produtores necessitados."²³³

A geada trouxe um equilíbrio entre oferta e procura de cafeeiros. Em São Paulo, muitos cafeeiros foram eliminados para se seguir um caminho de diversificação agrícola. Por outro lado, com a geada e falta de estoque do DNC, os preços dispararam e muitos plantadores resolveram plantar café. Dois anos depois, com o final da Segunda Guerra, os preços aumentam ainda mais servindo de um estímulo ainda maior para que se investisse em plantações. É neste contexto que os cafeeiros se expandem no Paraná, substituindo florestas, criando cidades e aumentando a pressão demográfica. No próximo tópico, iremos discutir esse *boom* da cafeicultura e suas consequências para o ambiente, bem como, mapear as mudanças de técnicas e de relações entre os grupos humanos e não humanos nesta disseminação dos cafeeiros pelo Paraná.

1.4- A expansão do agroecossistema cafeeiro no Paraná

Em meados da década de 1940, o preço da saca do café volta a crescer e com isso as plantações se expandem. Neste processo, muitos proprietários de cafezais antigos, migram de áreas tradicionalmente produtoras em São Paulo para o norte do Paraná para realizar novos

232 FOLHA DA MANHÃ. Os danos causados pela geada e o escoamento da safra de café de 1942. São Paulo, 20 de julho de 1942, p. 5

233 Uma verdadeira calamidade pública foi o que resultou as últimas geadas no norte do Estado do Paraná. Jornal Diário da Tarde. 27 de julho de 1942.

cultivos. A geada de 1942 afetou quase todos os cafeeiros do país, reduzindo a produção a quase zero durante as colheitas de 1942-1943²³⁴. Em 1944, os grandes estoques do DNC acabam e as medidas protetoras dos preços são abolidas, ou seja, encerram-se a queima de sacas e a proibição de plantio, o que dá um novo impulso para a produção. No contexto do final da Segunda Guerra e principalmente após, tanto europeus como norte-americanos começaram a consumir mais café com uma popularização da bebida, gerando assim uma maior demanda do consumo. Um terceiro fator para os produtores brasileiros aumentar sua área era o avanço do preço da saca em dólar, que acelerando a partir de 1949 devido ao preço da saca em dólar que sobe até 1954.²³⁵ Acrescentamos ainda, que a existência de uma reserva com florestas em áreas de terras roxas e a vontade por parte do Estado em uma (re)ocupação nos moldes capitalistas, moldavam o cenário para uma conjuntura da expansão do agroecossistema dos cafeeiros no norte do Paraná. Adotaremos então, um recorte neste tópico para entender e mapear o *boom* da expansão cafeeira entre 1944 e 1961, quando o Estado atingiu a sua maior produção e se tornando o maior produtor de sacas no respectivo ano.

Podemos ainda, acrescentar o desejo de governantes brasileiros de atingir o desenvolvimento econômico a todo custo, olhando a Mata Atlântica somente a partir da perspectiva de como ela poderia fazer o Brasil obter um maior crescimento econômico. Warren Dean, apresenta isso como o imperativo do desenvolvimento, onde o Estado:

A ideia de desenvolvimento econômico penetrava na consciência da cidadania, justificando cada ato de governo, e até de ditadura, e de extinção da natureza. Acima de tudo, nas representações do Estado, nos meios de comunicação e no imaginário popular, o desenvolvimento econômico se vinculava à erradicação da pobreza. (...) Quase todas as transformações física e econômicas dos

234 CANCIAN, Nadir, 1981. op. cit, p. 38

235 IBID, p. 42

anos 50 e 70 que poderiam ser chamadas de desenvolvimento estavam confinadas à região da Mata Atlântica.²³⁶

Com base na citação de Dean e na epígrafe do discurso de Bento Munhoz da Rocha, podemos entender que a produção de café no Paraná tinha por objetivo esta modificação do "sertão" para uma agricultura em sua forma capitalista. É interessante observar a disseminação do uso da palavra "sertão" na imprensa paranaense do final da década de 1940 e início de 1950, representando o discurso de desenvolvimento econômico, como podemos observar: "Cada um daqueles milhões de cafeeiros representa uma façanha na luta contra o sertão inóspito e a terra bruta; cada um deles é um marco de trabalho, de afirmação vitoriosa."²³⁷ Durante este período, o café ainda era o produto agrícola brasileiro mais exportado e a valorização do seu preço no mercado internacional, fez com que o governo estimulasse o plantio e a exportação em grande escala desta planta. O café era um dos agentes na luta contra o sertão e a pobreza.

No início da década de 1950, os cafeeiros predominavam na região próxima a cidade de Londrina, onde todas os municípios vizinhos tinham como principal cultivo o café. Na prática, isso significava que nos primeiros anos da década de 1950 a cafeicultura se concentrava nesta área, com exceção do município de Jaguapitã que por ter chapadas de solo arenoso não era tão produtivo para os cafeeiros, gerando um equilíbrio destes com pastagens, como também, a região ao extremo sul de Londrina que era considerada muito fria para a plantação de café, mas que no período do grande boom também foi (re)ocupada.²³⁸

Para melhor mapearmos esta expansão da cafeicultura no Paraná, podemos recorrer a um levantamento estatístico realizado pelo IBC em 1961, que ao analisar a distribuição etária dos cafeeiros,

236 DEAN, Warren, 1996, op. cit, p. 281

237 TESIA, José. Cafeicultura e imediatismo. *Revista do café*. Ex .3, n. 158, 1951

238 CANCIAN, Nadir. 1981, op. cit. p. 107

concluiu que o impulso nas plantações paranaenses ocorreu no quinquênio 1949/1953, ocasião em que a média de plantio anual girava em torno de 135 milhões de pés. Dos cafeeiros existentes em 1961, 77% se concentravam na faixa etária não superior a 12 anos, ou seja, haviam sido plantados a partir de 1949. A média anual entre "1949-1952 havia sido de aproximadamente 130 milhões de pés, subindo para 148 milhões (ano de geada) e diminuindo a partir daí, para 134 milhões em 1954, 92 milhões em 1955 (geada e queda de preços em dólares), 69 milhões em 1956"²³⁹ e diminuindo ano a ano, devido ao esgotamento da fronteira agrícola. Contudo, podemos questionar estas médias especialmente se questionarmos fenômenos climáticos, pois, o ano de 1948 é marcado por uma seca, sendo que alguns cafeicultores discutiam na imprensa os impactos causados por esta. Infelizmente não foram encontrados documentos que debatessem sobre o impacto da estiagem em relação ao cafeeiros mais novos. Outro dado que podemos problematizar deste levantamento, são os cafezais novos mortos por geadas, pois, estes são muito mais suscetíveis que cafeeiros adultos, sendo grande a possibilidade de que muitos foram queimados ou tiveram grandes problemas com as intensas geadas de 1953 e 1955. Do ponto de vista do total de cafeeiros, podemos entender que em 1950 o Paraná possuía 232 milhões de cafeeiros e em 1963, mais de 1 bilhão e 300 milhões, com uma densidade de aproximadamente 850 pés de café por hectare.²⁴⁰

Este mesmo estudo realizado pelo IBC e a OEA, analisou a concentração de cafeeiros em cada propriedade produtora de café. Foi constatado que no ano de 1961, o ano em que o Paraná mais produziu café, mais de 65% das atividades agrícolas do Norte do Paraná ao oeste do rio Tibagi eram relacionadas ao cultivo de café. Neste estudo, foram negligenciadas as áreas periféricas do Norte Novo e Novíssimo mais ao sul, nas quais se renunciou incisivamente à plantação de café por causa do perigo mais elevado de geada; assim, a porcentagem na área restante aumenta em 74%. O cultivo de café ocupa 71% da área total cultivada

239 IBC-OEA. *Cafeicultura no Paraná*. Rio de Janeiro, Departamento econômico do IBC, 1964, p. 52

240 IBC. *Atlas estatístico do Café*- 1968. Rio de Janeiro: Departamento econômico do IBC, 1969, p. 3

da zona analisada e 82% da terra cultivada dos empreendimentos para cultivo de café. A área de cultivo de café no Norte Novo perfazia 685.000 ha e, no Norte Novíssimo, 718.000 ha. Somente essas regiões do Paraná possuem 24% da totalidade de cafeeiros no Brasil e quase 40% da produção de café do país.²⁴¹

Outro levantamento, que foi realizado pela Companhia de Desenvolvimento Econômico do Paraná (CODEPAR) sugeria que cinco fatores distintos foram importantes para este *boom* da cafeicultura:

1- A fertilidade da terra que permitia "enormes índices de produtividade"; 2- A política agrária que, anulando títulos antigos na década de vinte, fizera reverter ao Estado todas as terras disponíveis, entregando-as posteriormente a empresas colonizadoras sob compromisso de venda financiada de pequenos lotes dotados obrigatoriamente de acesso rodoviária. Em poucos anos, 150.000 propriedades entraram na produção dando trabalho a milhões de pessoas; 3- O crescimento do mercado interno brasileiro que absorveu a produção de cereais indispensável para a formação de recursos que pagassem as terras e financiassem os cafezais até a sua plena produção; 4- a ocorrência de geadas em 1953 e 1955 que atrasando a produção fez coincidir em um só ano o início de grandes safras; 5- os preços altos do café no período 1949/1955, incentivando todos os produtores à monocultura."²⁴²

A imprensa paranaense e autores, por exemplo, Ary França ao se referir a este fenômeno de expansão, denomina este período como a "marcha do café".²⁴³ Primeiramente, é necessário entender que o café

241 IBC-OEA 1964, op. cit. p. 118

242 CODEPAR. O Paraná e a economia cafeeira. Curitiba, 1963, p. 14

243 FRANÇA, Ary. A marcha do café e as frentes pioneiras. Rio de Janeiro: CNG, 1960.

não marcha sozinho, é necessária ação antrópica para que haja deslocamento deste sistema agrícola. Por outro lado, entendemos que na prática essa "marcha", não foi homogênea, mas cheio de desvios, deslocamentos e com ênfase para problemas ambientais que o agroecossistema gerou e foi afetado, como por exemplo, a forte erosão no noroeste ou ainda geadas enfrentadas na porção mais ao sul da área analisada. No início da década de 1940, a cafeicultura foi:

preponderante na região a leste do rio Tibagi (meso-região Norte Pioneiro), na década de 50, ela predominou nas terras novas da meso-região Norte Central Paranaense (a oeste do Tibagi) e na década de 60, o centro dinâmico deslocou-se para as meso-regiões Noroeste e Centro-Occidental Paranaenses, sendo que, nessa década, a cafeicultura norte-paranaense alcançou seu auge, suplantando São Paulo, e ao mesmo tempo, teve início o seu declínio.²⁴⁴

O que ocorre na região é uma busca frenética por terras para se cultivar café que ao mesmo tempo que geram um aumento significativo do número de pés, também potencializam problemas ambientais, em especial a erosão que levou ao declínio da produção cafeeira na área noroeste do Paraná devido ao solo do tipo arenito caiuí. Ao mesmo tempo, problemas de super produção voltam a assombrar o mercado, fazendo com que o IBC constituísse o GERCA (Grupo Executivo da Racionalização Cafeeira), para eliminar cafeeiros pouco produtivos e liberar espaços para outros cultivos agrícolas. A seca e a geada que ocorreram em 1963, na região, somente auxiliaram a acelerar o processo de erradicação. A partir de 1965 ocorre um grande fomento na pecuária no noroeste, fazendo com os pobres solos de arenito caiuí se transformassem em pastagens, deixando a cafeicultura de lado. A historiadora Nadir Cancian, ao explicar estas três fases dos caminhos da cafeicultura, entende que a expansão cafeeira no Brasil sempre teve três

244 TOMAZI, Nelson Dacio, 1997. op. cit p. 234

movimentos: um primeiro aonde o café estaria penetrando na mata "virgem", um segundo, onde os cafeeiros estariam em plena produção e uma terceira onda, que se localizavam os cafezais já exauridos e em declínio de produtividade.²⁴⁵

O agroecossistema do café não é uma formação natural e foi construída com trabalhadores, agrônomos e técnicos agrícolas, fazendeiros e outros agentes interessados na formação deste novo sistema agrícola. O estudo do IBC discutido acima, também realizou o levantamento de quantos seres humanos migraram para o Paraná para trabalhar nas propriedades cafeeiras, aspecto importante, pois a cafeicultura depende de um grande número de trabalhadores para realizar as atividades. Os dados obtidos por esta pesquisa apresentam que "284 mil famílias com 576 mil trabalhadores, ao todo 1,46 milhões de pessoas, foram domiciliadas em plantações de café ou se ocuparam das mesmas"²⁴⁶ Contudo, a publicação não apresenta a situação destes trabalhadores e pontuamos que esta tinha uma grande variação, especialmente quando refletimos sobre os trabalhadores volantes que vinham de diferentes regiões do país somente para trabalhar nas colheitas do café e depois de realizada, retornavam para suas respectivas cidades. Este estudo ainda nos apresenta como se organizavam as relações de trabalho no período:

35% dos empreendimentos com plantio de café (27% dos cafeeiros) são geridos por parceiros (sobretudo meeiros), 33% (13% dos cafeeiros) pela família do proprietário, 11% (23% dos cafeeiros) por colonos, 7% (10% dos cafeeiros) por diaristas, 6% por meeiros e proprietários, 1,5% por colonos e proprietários, 1,4% por empreiteiros (5% dos cafeeiros); o restante foi gerido por outras combinações.²⁴⁷

245CANCIAN, Nadir. 1981, op. cit., p. 92

246 IBC-OEA. 1964, op. cit. p. 72-73

247IBC-OEA, 1964, op. cit. p. 66

A citação acima demonstra que a maior parte das propriedades e dos cafeeiros eram geridas por trabalhadores parceiros. A parceria é a atribuição do proprietário a uma família para que estes cuidem de determinado número de pés de café, em média 3 mil pés para cada adulto, sendo que na colheita estes trabalhadores recebem uma determinada quantia segundo a colheita realizada por estes, na região analisada existem duas classificações dependendo de quanto estes trabalhadores recebem na colheita, 40% para os porcentageiros e 50% para os meeiros.²⁴⁸ Outra relação muito próxima e importante na região é a do colonato, onde o trabalhador recebe uma quantidade determinada para o controle de cada pé durante o ano, produtos de alimentação e ainda a permissão para realizar plantio nas ruas do cafezal ou em outra área dos sítios ou fazendas.

Contudo, esta expansão não ocorreu sem nenhuma historicidade ou avanço em territórios imaginados. Os seres humanos que desejavam construir o agroecossistema invadiram os "sertões" do norte do Paraná, para realizar uma limpeza baseada em incêndios, para que pudessem rapidamente iniciar a produção de cafeeiros e fertilizar o solo com as cinzas. Segundo Christian Brannstrom, a fronteira móvel e a insaciável sede de húmus do café, fez com que o Brasil se tornasse o maior produtor mundial de café, mas simultaneamente, entre 1910 e 1957 perdesse aproximadamente 770.000 mil quilômetros quadrados da Mata Atlântica, sendo grande parte destes para lavouras de café.²⁴⁹

Na fotografia 1, é possível observarmos o processo de limpeza da mata, que com as cinzas serviria como fertilizante para a plantação de café posteriormente. Técnica adotada na cafeicultura desde a introdução em larga escala no início do século XIX, foi responsável por grande parte do fim da floresta na região norte do Paraná. Segundo Maack, aproximadamente 150 mil hectares de floresta latifoliada eram anualmente cortados e queimados no norte do Paraná na década de 50, uma área que poderia ter fornecido 75 milhões de m³ de madeiras de lei

248 IPARDES- *Relações de trabalho na cultura cafeeira de uma região típica do Paraná, norte velho de Jacarezinho*, CODESUL, 1977, p. 81

249 BRANNSTROM, Christian. 2000, op. cit. p.32.

e madeiras brancas, as serrarias da região registraram o beneficiamento de apenas 300 mil m³ por ano, ou seja, com um aproveitamento mínimo para outras atividades que não fossem a cafeicultura.²⁵⁰

Fotografia 1- *Aspecto de mata derrubada após a queimada*



Fonte: KAISER, Armínio.. *Sítio São Jorge, proprietário Santo Campetelli, município de Paranacity, Paraná em 27/08/1959. Acervo do Museu Padre Carlos Weiss- UEL.*

250 MAACK, Reinhard. O ritmo da devastação das matas no Estado do Paraná. *Ciência e cultura*, v. 15, n. 1, 25-33, 1963, p. 27

O agrônomo e fotógrafo, Armínio Kaiser, registrou aproximadamente 1300 fotografias da região norte do Paraná nas décadas de 1950 e 1960, que em sua maioria representam o cotidiano da cafeicultura. Nascido na Bahia, formado em agronomia pela ESALQ em Piracicaba e adepto do neomalthusianismo²⁵¹ e que entrou no IBC em 1956 para trabalhar na região noroeste do Paraná no controle da erosão, ao narrar sua própria trajetória pontua que:

A minha área de atuação era de 10.000 km², metade cobertos com café compreendidos entre os rios Paranapanema e Ivaí e de Nova Esperança ao rio Paraná. O meu maior objetivo foi procurar conter a erosão, mas a repercussão foi muito tênue, não só em razão da vasta extensão como principalmente, ao espírito aventureiro que exigia ao máximo de lucro com o mínimo de gasto. Era uma grande maioria que nada conhecia sobre cafeicultura e uma minoria que por tradição, repetia erros acumulados, no passado sem se incomodar com qualquer consequência, visto não haver razão para se preocupar porque sempre haveria terras virgens mais adiante²⁵²

251 Em entrevista a Daniel Choma, o próprio Armínio Kaiser, disse que sua postura ideológica em relação a agricultura foi muito próxima do pensamento neomalthusianismo. CHOMA, Daniel. **Café passado agora:** narrativas em torno de fotografias de Armínio Kaiser, produzidas entre 1957 e 1970, sobre a cafeicultura no norte do Paraná. Dissertação (Mestrado em História)- Programa de Pós-Graduação em História da Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Florianópolis, 2010.

252 CHOMA, Daniel; COSTA, Tati; VIEIRA, Edson Luiz da Silva. *Ao sabor do café:* fotografias de Armínio Kaiser. Londrina: Câmara Clara, 2008.

Com base na citação acima, analisamos que muitas das fotografias que o autor produzia, tinham um objetivo de crítica ou um olhar mais científico em relação as técnicas adotadas pelos agricultores. Este tipo de posicionamento, apesar de pouco lembrado, era corrente entre uma vertente de agrônomos no período e que conseguimos localizar alguns exemplos dentro das fontes. O principal veículo de crítica a forma como se plantavam cafeeiros no período, estava em agrônomos que participavam da *Revista do Café*, que em seu editorial contava praticamente com assuntos ligados as práticas "modernas e científicas" em relação aos cafezais. Longe de apresentar como verdade, interpretamos sobre a importância que a imprensa teve na difusão e na disputa de ideias científicas para agricultores que pouco sabiam do cultivo de café e que aprendiam com os trabalhadores as tradições da lavoura cafeeira. Entre as críticas localizadas, podemos destacar a seguinte:

Na estupenda expansão cafeeira que ora se verifica em diversas zonas novas do Brasil, e mui especialmente no Norte do Paraná, onde tudo é extraordinário, desde a qualidade das terras ao ritmo de trabalho, e ao crescimento da produção, um ponto merece atenção, entretanto, crítica, alias construtiva: é o que se refere ao sistema de plantio dos cafeeiros, o mesmo que se usava há dois séculos como se a agronomia fosse ainda a de 1750. (...) A grande maioria continuará queimando a totalidade das matas e plantando os cafezais enfileirados morro abaixo, exatamente o que facilita a erosão. (...) Evidentemente somente por meio de uma legislação adequada, que estabelecesse, digamos a obrigatoriedade de uma reserva de pelo menos dez por cento das matas, e determinasse igualmente, o sistema de plantio dos cafeeiros em cada zona.²⁵³

253 Os cafezais no norte do Paraná. *Revista do café* Ex .3, n. 158, 1951

O mais revelador é que mesmo com a crítica realizada pela revista, já existia um código florestal, tanto em nível estadual quanto no âmbito federal para a conservação das áreas florestais. O problema era a fiscalização e a efetivação deste código. Por outro lado, é interessante observar a crítica realizada pela forma que os agricultores gerenciavam as plantações, adotando práticas antigas e que degradavam o solo. Assim, devemos pensar na efetividade que tiveram os diferentes projetos do Instituto Brasileiro do Café, nos setores da conservação do solo, de melhorias genéticas e de novos adubos e defensivos agrícolas. No período de expansão da cafeicultura paranaense, eram comuns os anúncios como o seguinte:

O IBC (...) com o propósito de favorecer e racionalizar a cafeicultura irá distribuir aos lavradores por preços módicos, sementes de café com incontestável valor genético. As sementes a serem distribuídas são das variedades "Bourbon Vermelho", "Bourbon Amarelo", "Caturra" e "Mundo novo", sendo comprovadamente aconselhadas pela técnica moderna.²⁵⁴

Infelizmente, não conseguimos ao longo desta pesquisa, dados estatísticos dos cafeeiros plantados por estas variedades no período, sendo assim, não foi possível inferir a eficácia das propagandas e da divulgação científica realizada por agrônomos em periódicos. Todavia, é possível entender o papel destas publicações, que pensando a partir de Maria Helena Capelato, a imprensa tem o objetivo de expor ideias no mundo político e na esfera pública com o intuito de publicizar ideias e de convencer atores sociais em determinados momentos históricos de seus próprios projetos políticos²⁵⁵ Na cafeicultura, os agrônomos

254 SILVA, Nestor F. IBC distribui sementes de café. *Folha de Londrina*. Londrina, 21 de março de 1954, p. 3

255 CAPELATO, Maria Helena. *A imprensa na história do Brasil*. São Paulo: Contexto, 1988.

assumem o papel político em nome da ciência e em nome de técnicas modernas para combater o saber tradicional e assim, afirmar o seu lugar de atuação no espaço agrícola.

Por outro lado, conseguimos localizar que a erosão foi um grande problema para a cafeicultura no Paraná, não sendo realizadas as técnicas conservacionistas necessárias para manter o solo produtivo. Retomando a fala de Armínio Kaiser ao considerar que seus esforços foram inúteis "meu maior objetivo foi procurar conter a erosão, mas a repercussão foi muito tênue, não só em razão da vasta extensão como principalmente, ao espírito aventureiro que exigia ao máximo de lucro com o mínimo de gasto"²⁵⁶ A Revista Cafeicultura, nos anos de 1951 e 1952 tiveram várias reportagens para alertar aos produtores paranaenses sobre o perigo que representava a forma como estava sendo tratada a questão do solo. Como podemos observar a seguir:

Entretanto, ao lado desse sentimento de orgulho, constrange-nos verificar que nosso cafezais continuam a ser plantados pelos mesmíssimos processos porque o foram seus antepassados das zonas hoje decadentes em São Paulo, Minas e Rio, e que decaíram, sabe-se hoje, exclusivamente devido ao modo pelo qual foram plantados e cuidados. As novas conquistas da técnica agronômica, tão simples, e tão compreensíveis, para defender eternamente o cafeeiro e o solo que ele viceja, continuam afastadas. Continuam a usar os velhos processos de plantio em esquadrejamento, com linhas morro abaixo, sem curvas de nível e sem possibilidades de mecanização futura.²⁵⁷

A maioria das publicações que se opunha à forma como eram

256 KAISER, Armínio, 2009, op. cit.

257TESIA, José. Cafeicultura e imediatismo. *Revista do café*. Ex. 3, n. 158, 1951.

realizadas as plantações, vinham por parte de agrônomos e raramente descreviam como era este método, chamando somente de atrasado ou arcaico. Compreendemos que o cultivo agrícola ocorria em morros com declives acima de 30% e que o método utilizado para tanto, era o de seguir em linhas retas para criar determinado tipo de beleza, gerando assim:

Cultivar em solos em tais declives, o que era feito universalmente ladeira acima e ladeira abaixo, e não em curva de nível, provocava deslizamento de lama- arruinando campos nas terras baixas, assoreando córregos e outros problemas. Os agricultores, pressionados a aumentar a produção, eliminavam as práticas de pouso longo, acelerando a erosão da camada de húmus. Nada além da camada de húmus estabilizava os solos de marga, profundos e porosos, da depressão basáltica, aos quais o café se adaptara tão bem. Os métodos usuais de cultivo do café contudo, rapidamente esgotavam essa camada. No norte do Paraná, em cafézais que possuíam 165 toneladas de húmus por hectare quando eram plantados, restavam dez toneladas após vinte anos. Com a eliminação do húmus, imensas voçorocas começavam a rasgar plantações e áreas de vilas, de modo irreversível, às vezes engolindo-as por inteiro. A erosão do solo revelava por fim a terra dura na camada mais baixa.²⁵⁸

Nesta citação, a afirmação de Dean sobre o húmus é baseada nos estudos do geólogo Maack, que foi um dos principais estudiosos do ambiente paranaense em meados do século XX. Contudo, Maack apresenta números mais alarmantes em relação a perda de nutrientes do solo pela cafeicultura em curto espaço de tempo:

258DEAN, Warren. 1996, op. cit. p. 283

1 alqueire de solo da mata virgem primitiva exhibe na zona do Norte do Paraná de uma maneira geral, as seguintes substâncias nutritivas: Matéria orgânica (húmus) 412.000 kg, Nitrogênio (N) 11.000 kg, Cálcio absorvível (CaO) 20.000 kg, Potássio absorvível (K²O) 1.400 kg, Fósforo solúvel (P₂O₅) 1.600 kg. Após o cultivo de café durante 20 anos o mesmo solo revelou apenas ainda a seguinte substância nutritiva com perda de 35 cm da melhor camada da superfície: Matéria orgânica (húmus) 26.000 kg, Nitrogênio (N) 1.400 kg, Cálcio absorvível (CaO) 900 kg, Potássio absorvível (K²O) 115 kg, Fósforo solúvel (P₂O₅) 600 kg²⁵⁹

Maack atribui a perda de tantos minerais no solo as práticas agrícolas atrasadas, que não levavam em conta a conservação do solo, fazendo um uso quase extrativista do mesmo. De um modo geral, este foi o padrão de (re)ocupação do solo por parte da cafeicultura que se intensificou na década de 1950. Para Nadir Cancian, entretanto, a forma de (re)ocupação ecológica da cafeicultura no norte paranaense, não pode ser vista como ocorreu em São Paulo e em outras regiões produtoras, pois ela foi baseada principalmente na média e pequena propriedade, além de em grande parte, ter sido realizada com base em estudos topográficos que analisavam a possibilidade do cultivo do café nos estabelecimentos agrícolas.²⁶⁰ Entretanto, podemos relativizar a afirmação da autora, pois esta afirmação seria certa se analisássemos somente as áreas da CTNP, mas muitas propriedades, especialmente as ligadas a colonização estatal não tiveram tal cuidado. Acrescento ainda, que algumas regiões de São Paulo, em especial o oeste, foi (re)ocupado a partir de pequenas e médias propriedades, não obedecendo o modelo das fazendas do século XIX. Esta tática para (re)ocupação ecológica

259 MAACK, Reinhard. Geografia Física do Estado do Paraná. Curitiba: Imprensa oficial, 2002.

260 CANCIAN, Nadir, 1981, op. cit. P, 90

baseada na pequena propriedade, pode ser considerada tanto quanto ou muito mais intensiva em relação ao uso de recursos naturais que as grandes fazendas paulistas do século XIX.²⁶¹

Entre as técnicas para se recuperar um solo cansado, como era muitas vezes o caso de cafezais localizados na região do nordeste do Paraná, era necessário a adoção de uma técnica de adubação. O processo de adubação de cafeeiros neste período, de um modo geral se constituía em:

Quando se trata de cafezal velho, em terreno já cançado, empregam-se adubos e os preferidos são de bagaço de mamona, superphosphatos e farinha de ossos ou cinzas. O adubo é distribuído na época de espalhar o cisco, sendo o trabalho auxiliado pelo ciscador de tracção animal.²⁶²

Podemos ainda, questionar a ideia de "pequena propriedade" da cafeicultura no Paraná da década de 1950. Na média, as propriedades agrícolas do norte central tem áreas de 49,7 hectares, enquanto no nordeste de aproximadamente 69,5 hectares. Comparando com as médias de tamanho geral de propriedades cafeeiras em Minas Gerais com 76 hectares e São Paulo com 115 hectares, é possível compreender que as propriedades paranaenses são menores. Todavia, quando comparamos a área ocupada por cafeeiros em cada propriedade e a produtividade de cafeeiros nestas regiões, é possível entender que as "regiões paranaenses, com áreas entre 21,8 e 26,7 ha, são muito maiores que as áreas médias de plantação de café por empreendimento em Minas Gerais (8,4 ha) e São Paulo (16,2 ha), mesmo que as dimensões totais de área das últimas sejam maiores"²⁶³ A média produtiva dos cafeeiros nas terras roxas paranaenses eram de 1.309 kg para cada mil árvores ou 904 kg para cada hectare de área cultivada, o que era considerado um valor extremamente elevado.²⁶⁴ Logo, estes dados nos mostram que apesar das

261 DEAN, Warren op cit, p. 256

262 Os cafezais no norte do Paraná. *Revista do café*, 1951, op. cit

263 KOHLHEPP, Gerd. 2014 op. cit, p. 111

264IBC- OEA, 1964, p. 118

propriedades serem sensivelmente menores que em outras regiões cafeeiras, no norte do Paraná a densidade e a produtividade faziam a diferença.

Em relação as técnicas de cultivo e de cuidado com a planta, pouco se alteraram em relação ao período anterior. As atividades mais comuns em relação aos pés de café era realizar somente algumas carpas ao longo do ano, em média sete, e a colheita que era a atividade que mais demandava mão de obra. Entre as carpas, se realizavam dois procedimentos distintos, anteriormente a colheita se fazia a arruação, conhecida como a limpeza ao redor do café. Após a colheita, era realizada a esparramação, operação que acumulava os detritos orgânicos ao redor do pé de café.²⁶⁵ Por outro lado, no início da década de 1970, alguns cafeicultores já haviam iniciado a utilização de *inputs* químicos para melhorar e facilitar o controle de suas plantações, como podemos observar na citação, que aponta que desde o início a década de 1970

O fato de que se utilizam herbicidas, inseticidas, adubos, através de meios mecânicos ou mesmo manuais já são indicadores de mão de obra, pois estas técnicas servem para diminuir algumas atividades, tais como carpas, e aumentar a produtividade. (...) Pode-se chamar a atenção a dois aspectos da substituição do trabalhador permanente por temporário: restringir as despesas com a remuneração da força de trabalho aos momentos em que ela se faz realmente necessário, por exemplo, nas carpas e colheitas; manter dentro da unidade produtiva apenas os trabalhadores mais qualificados, tratoristas, motoristas, funções de vigilância e manutenção.²⁶⁶

265 IPARDES, 1977, op. cit, p. 80

266 IBIDEM, p. 68

A citação feita retrata uma realidade da década de 1970, contudo, ao analisar os periódicos da década de 1950, em quase todas as edições da *Folha de Londrina*, traziam anúncios e propagandas como a localizada abaixo. Verena Stolleke, estudando o caso de São Paulo, considera que apesar de um pequeno número de propriedades ter adotado aspectos de química agrícola na década de 1950, a modernização já iniciava nos cafeeiros brasileiros de maneira sutil e lenta e que viria a ser acelerada somente na década de 1970, quando o governo implementa projetos de modernização²⁶⁷. Nela, podemos perceber uma propaganda de um inseticida e que a partir do controle químico do café promete melhorar sua produtividade. Infelizmente, não conseguimos localizar nenhuma documentação que demonstrasse o número de inseticidas ou de propriedades que faziam uso destes *inputs*, mas pela lógica do grande número de propagandas existentes nos periódicos podemos supor que havia minimamente um público consumidor.

Em 1960, o monocultivo dos cafeeiros era evidente, tanto na sua forma pura, como na atenuada.²⁶⁸ Esta forma de organização concentrada das plantas e a rápida aceleração da construção do agroecossistema, fez com que nas safras de 1960 e 1961 o Paraná produzisse quase um terço da produção mundial, metade da produção brasileira, quase o dobro da produção africana e três vezes a produção colombiana. Esta alta de preços, fez com que grupos humanos acreditassem que se pudesse plantar café em áreas com solos mais pobres e com condições climáticas adversas, como podemos observar:

Embora, em menor escala, nota-se que abaixo do limite climático do café, e mesmo em terras menos propícias como as de arenito, a cafeicultura penetrou, entre as décadas de 1950 e 1960 de modo vigoroso. A ânsia de lucros, dado os preços incentivadores pouco respeitou barreiras naturais,

267 STOLCKE, Verena. *Cafeicultura: homens, mulheres e capital (1850-1980)*.

São Paulo: Brasiliense, 1986

268 CANCIAN, Nadir. 1981, op cit. p. 119

e só não desceu mais ao sul, dado as condições acidentadas dos terrenos e da maior rigorosidade climáticas, nas terras que se encaminham nesta direção.²⁶⁹

Ilustração 3- Propaganda sobre controle químico do café



Fonte. *Folha de Londrina*. 10/05/1954

269 CANCIAN, Nadir. 1981, op cit. p. 115

Em meados da década de 1950, empresas norte americanas e europeias começam a realizar a fabricação de café solúvel e com isso passa a existir possibilidade de uma nova variedade de café, mais barata e de pior qualidade de chegar ao consumo de grande massa, o café canephora ou conilon. Com esta nova possibilidade, as variedades de Arabica que não tivessem um padrão mínimo de qualidade no mercado, eram deixados de lado e substituídos por esta nova espécie de café que estava sendo produzida em países da África e da Ásia e que tinha maior resistência a ferrugem, patologia que já se encontrava em todos os países produtores destes dois continentes.²⁷⁰

Por outro lado, devido as geadas de 1953 e 1955 houve uma demora para que os cafezais paranaenses conseguissem produzir em sua normalidade, aliados ao grande número de cafezais plantados entre 1952 e 1955 que começaram a produzir em 1956-1959, começando a gerar grandes safras e no período entre 1958-1961 o Paraná tornou-se o maior produtor mundial de café.

Embora fosse o Paraná, em 1960, o maior produtor de café do Brasil, com cerca de 1.800.00 hectares de área cultivada, metade da produção brasileira e quase um terço da produção mundial enormes safras paranaenses oriundas de lavouras pouco equipadas, são constituídas de café de qualidade inferior aos de São Paulo, com elevada porcentagem de bebida Rio, cuja colocação é mais difícil no mercado internacional.²⁷¹

A opção por não adotar técnicas modernas em relação ao cultivo e de sementes melhoradas, engendrou frutos de qualidade inferior ao que se produzia no resto do Brasil. Como estamos abordando *commoditie*, é interessante perceber que escolhas dos agricultores em relação as plantas e técnicas também precisam estar atentas a questões

270 DUQUE, Hélio. A guerra do café solúvel. Rio de Janeiro: Leitura, 1970.

271 WESTPHALEN, Cecilia; BALHAMA, A., 1977, op. cit. p. 23

de mercado e a toda uma estrutura de comércio e consumo de massa.²⁷²

Na década de 1950 esgotou rapidamente a disponibilidade de terras no Norte Novo e na década de 1960, no Norte Novíssimo. Quando se deu o deslocamento breve e temporário, do centro dinâmico da produção para o Norte Novíssimo, a queda de preços provocada por nova fase de superprodução, as terras menos propícias (arenito Caiuá abundante) se constituíram em novo desestímulo e o IBC/GERCA ofereceu em dois programas consecutivos (1962 e 1966) alternativas de racionalização agrícola, com erradicação paga e financiamento de substituição do café por lavouras temporárias e pastagens.²⁷³

Finalizamos este capítulo compreendendo que após a grande expansão ocorrida na década de 1950, o início da década de 1960 apresentava outra conjuntura, seja no âmbito econômico ou no ambiental. Os problemas econômicos ligados a superprodução começam a aparecer e forçam o IBC a elaborar medidas para que as plantações de café pudessem ser lucrativas. As medidas técnicas e econômicas de uma reestruturação da cafeicultura paranaense serão debatidas no próximo capítulo. No âmbito ambiental, a erosão e a vulnerabilidade criada com um monocultivo em larga escala começam a aparecer com eventos climáticos gerando diferentes problemas que os agricultores passam a lidar no cotidiano agrícola.

272 MCCOOK, Stuart, 2014, op. cit. 87

273 CANCIAN, Nadir. 1981, op. cit. p. 94

2- Ciência e tecnologia na modernização da cafeicultura: ações do IBC/GERCA na década de 1960 e 1970

Desde o final do século XIX, agentes do conhecimento técnico-científico e políticos discutiam sobre os rumos da lavoura cafeeira, especialmente na relação entre produção, produtividade e mercado. De um modo geral, as políticas adotadas para controle da produção dos cafeeiros até a década de 1960 estavam preocupadas em frear a produção por meio de medidas econômicas, como proibição do plantio, queima de sacas de café ou desvalorização do produto. O papel da ciência e das tecnologias na cafeicultura fica em segundo plano, permitindo que as relações entre grupos humanos e não humanos fossem marcadas muito mais por práticas repassadas entre os próprios trabalhadores do que efetivamente pela intervenção do conhecimento técnico-científico. Contudo, em 1962 o governo federal devido a superprodução, em especial no Paraná, implanta por meio do IBC um novo programa para erradicação e racionalização da cafeicultura brasileira, no intuito de eliminar os cafeeiros que não eram considerados altamente produtivos e que produziam frutos de baixa qualidade, e por outro lado, desejavam estabelecer lavouras baseadas nos princípios racionais e do conhecimento agrônomo do período.

Neste sentido, este capítulo apresentará quatro subdivisões: na primeira, iremos discutir o papel da ciência e da tecnologia produzida no Brasil até a década de 1960. Em um segundo momento, serão discutidas as estratégias de erradicação de cafeeiros considerados não produtivos pelos agrônomos, como também as instalações e as dinâmicas de funcionamento dos SERACs (Serviços Regionais de Assistência à Cafeicultura) e dos SAGs (Sedes de Agrônomos). Outro ponto importante para compreendermos a transformação da cafeicultura na década de 1960, é o Estatuto do Trabalhador Rural (ETR) que teve por objetivo modernizar as relações de trabalho no campo e que em alguns depoimentos aparece como um dos grandes problemas para a reprodução da mão de obra na cafeicultura paranaense. Podemos inserir

este elemento dentro do debate da modernização agrícola empregada pelo governo, onde podemos realizar uma leitura de elementos de cunho tecnológico-ambiental-social numa mesma transformação, percebendo que estas se caracterizam por serem marcadamente híbridas²⁷⁴. Podemos exemplificar este caso, na transição das diferentes relações de trabalho, em especial os colonos, para o trabalho assalariado que passa a ser muito mais comum nas regiões cafeeiras. No terceiro momento, serão historicizadas as estratégias adotadas para a modernização da cafeicultura, em especial, aquelas divulgadas em panfletos para a educação dos agricultores e dos projetos de financiamento de lavouras técnicas no Plano de Renovação e Revigoramento de Cafeeiros, realizados a partir da década de 1970. Por fim, serão discutidas as políticas e a ação dos agrônomos quando ocorreu a detecção da ferrugem do cafeeiro (*Hemileia vastatrix*) no Paraná, em de outubro de 1971.

2.1- Esboço histórico da economia, política e ciência e tecnologia nos cafeeiros na primeira metade do século XX

Algumas abordagens sobre a ciência na cafeicultura têm colocado que a pesquisa científica sobre os cafeeiros sofreram uma grande transformação no período do pós-guerra, como se não houvessem pesquisas realizadas no período anterior. Um destes casos, é o do historiador Stuart McCook que considera que

Após a Segunda Guerra Mundial, cientistas – e instituições científicas – iniciaram pesquisas sistemáticas sobre o café. Esse fato marca uma aguda ruptura em relação ao período pré-guerra, quando a maioria das potências europeias – e, de

274BOYNE, R. 1998. The politics of risk society. **History of the Human Sciences**. London, New Delhi, vol. 11, n. 3, p. 125-130. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1177/095269519801100307>>. Acesso em: 14 de out de 2015.

forma semelhante, as nações independentes da América Latina - dedicavam pouco tempo ao estudo ou ao melhoramento do café.(...) A instável economia global do café também contribuiu para a pesquisa científica sobre esse tema. Através dos anos 1920 e 1930, houve problemas crônicos de superprodução.²⁷⁵

Nossa análise, por outro lado, considera que a produção científica no Brasil sobre o café ocorre, pelo menos desde a instalação da Imperial Estação Agronômica de Campinas em 1887²⁷⁶. Esta estação agronômica foi baseado no modelo europeu, em especial o das estações alemãs, sendo contratado o austríaco Franz Wilhelm Daffert, que já havia trabalhado em instituições similares na Alemanha e ficaria a cargo de promover os experimentos na instituição.²⁷⁷ O intuito desta instituição era para a produção e da manutenção da terra enquanto patrimônio, buscando atender aos anseios dos cafeicultores, principalmente após a passagem do controle da instituição para o estado de São Paulo com a proclamação da República. Logo, nas primeiras análises realizadas com amostras do solo da região de Campinas apontaram que este tinha uma fertilidade moderada e ausência de húmus, contrariando, o pensamento corrente de que o solo da

275 MCCOOK, Stuart. Crônica de uma praga anunciada epidemias agrícolas e história ambiental do café nas Américas. **Varia hist.** Belo Horizonte, v. 24, n. 39, p. 87-111, June 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-87752008000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 de agosto de 2016

276 Inicialmente a ideia desta estação agronômica não era exclusivamente o café, porém, com a sua passagem para o governo de São Paulo em 1892 devido a extinção do Ministério da Agricultura, passou a funcionar como o principal centro de pesquisas sobre o café no Brasil e possivelmente um dos principais do mundo.

277 SANCHEZ, Jefferson. **A Estação Experimental de Café de Botucatu e as transformações na cafeicultura nacional na Era Vargas (1934-1945)** Dissertação (mestrado em Política Científica e Tecnológica). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2015.

região era naturalmente fértil. Constatou-se que os bons resultados obtidos com a cafeicultura deviam-se ao fato de o solo ser poroso, fundo e ter sido fertilizado com a queima das árvores, além da presença de condições climáticas favoráveis ao cultivo.²⁷⁸ Os agrônomos envolvidos no processo de implantação deste centro de pesquisa, entenderam que a partir do estudo dos nutrientes presentes no solo e vegetais, seria possível manter o solo fértil e obter uma maior produtividade do cafezal²⁷⁹, fazendo então, com que os esforços destes cientistas fossem realizados no sentido de estudar os aspectos da química agrícola para a preservação de nutrientes no solo.

Neste sentido, no final do século XIX, Daffert propôs que a cafeicultura utilizasse fertilizantes para manter a fertilidade do solo por um período mais prologando, o que era um grande problema, visto que não existiam fábricas de fertilizantes no país. O químico austríaco, então propõe que a cafeicultura paulista utilizasse de um sistema produtivo no qual ele próprio poderia fornecer fertilizantes naturais para os cafeeiros, utilizando estrume e principalmente palha ou cascas de grão de café, tornando possível o modelo com a prática da cafeicultura paulista.²⁸⁰

Contudo, dois problemas fizeram com que o impacto dos estudos realizados pelo IAC fosse mínima: a primeira foi a resistência dos donos de plantações de café em relação a mudança nas técnicas que haviam produzido toda a sua riqueza, e a segunda que era a incapacidade dos cientistas em discutir a superprodução que era um dos maiores medos do final do século XIX.²⁸¹ Para Meloni, os cafeicultores não estavam dispostos a abrir mão de suas práticas agrícolas, tanto que a única resposta que esperavam do IAC era como combater a

278DEAN, Warren. The Green Wave of Coffee: Beginnings of Tropical Agricultural Research in Brazil (1885-1900). **The Hispanic American Historical Review**, vol. 69, n. 1 p. 91-115, fev. 1989. Disponível em <https://www.jstor.org/stable/2516164?seq=1#page_scan_tab_contents>.

Acesso em 14 de abril de 2015.

279IBID, p. 104

280MELONI, Reginaldo A. **Ciência e produção agrícola**: a Imperial Estação Agrônômica de Campinas. São Paulo: Humanitas, 2004.

281IBID, p. 115

superprodução de café por meio de ensino agrícola e aclimação de novas espécies, ao invés da química agrícola desenvolvida pelo instituto. Como os cafeicultores dominavam a política paulista no período, em 1897 devido a pressão de resultados e do caminho escolhido para a ciência no IAC, os políticos responsáveis pelo órgão, optam pela demissão de Daffert e de uma reestruturação do instituto que deveria agir de forma mais pragmática e como principal objetivo, o de evitar a superprodução. Como aponta André Cândido da Silva, após 1898 o instituto passou para:

A orientação das pesquisas deixou de privilegiar o café como objeto de estudos e passou a considerar experiências com outros vegetais a fim de promover a policultura. Criou-se um gabinete de fitopatologia e entomologia para o estudo de pragas. Desde então o IAC assumiria papel destacado no processo de diversificação agrícola assistido em São Paulo, ao reforçar as pesquisas relativas ao desenvolvimento de novas variedades de algodão e cana-de-açúcar.²⁸²

Logo, o IAC que iniciou os estudos referentes a cafeicultura de um modo mais efetivo e complexo, se reorienta para atender outros cultivos agrícolas, sem perder seu lugar como um dos principais institutos ligados a pesquisa científica do cafeeiro. Durante as duas primeiras décadas do século XX, foram criados outros institutos de pesquisa que de algum modo se relacionaram a cafeicultura, como são os casos da Escola Prática Luiz de Queiroz (ESALQ) em Piracicaba que contava com campos experimentais de café²⁸³ e o Instituto Biológico de

282SILVA, André Felipe Cândido da. **Ciência nos cafezais**: a campanha contra a broca do café em São Paulo (1924-1929). Dissertação (Mestrado em História das Ciências da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz– FIOCRUZ, 2006.

283Instalada em 1898, contava com muitos estrangeiros que além de ministrar aulas para agrônomos também realizam pesquisas em campos experimentais. MARTINS, Zoraide. **Agricultura paulista** – uma história

Defesa Agrícola (IBDA) criado pelo Ministério da Agricultura em 1921 e que era responsável pelo controle fitossanitário e estudava os insetos, fungos e outros não humanos que causavam danos para os cafeeiros.²⁸⁴

Todavia, o principal acontecimento científico em relação a cafeicultura no Brasil da primeira metade do século XX foi a introdução da broca do café (*Hypothenemus hampei*). A introdução deste inseto no Brasil ocorreu devido a uma planta infectada, importada pelo IAC com o intuito de testar novas variedades para a cafeicultura paulista, sendo Campinas o foco irradiador desta doença²⁸⁵. Desde 1907, o IAC era administrado pelo francês Jean Jules Arthaud Berthet que sofreu um grande ataque político por parte dos cafeicultores, que não confiavam anteriormente em seu trabalho e que após a invasão da broca acabou por inundar a imprensa e diversos setores do debate público paulista, como aponta André Cândido da Silva:

A gestão do agrônomo francês à frente do IAC, iniciada em 1907, foi alvo de ataques severos, questionando-se não só sua competência profissional como sua idoneidade pessoal. Jocosamente, o IAC era apelidado "Institut Agronomic pour études des plantes et des insectes exotiques" (*O Estado de S. Paulo*, 14.6.1924), numa alusão aos rumores de que Berthet favorecia pesquisadores franceses em detrimento dos brasileiros²⁸⁶

maior que cem anos. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1991.

284SILVA, André; op. cit, p. 52.

285IBID, p. 61

286SILVA, André Felipe Cândido da. A campanha contra a broca-do-café em São Paulo (1924-1927). **Hist. cienc. Saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 957-993, Dec. 2007. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702006000400010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 de set. De 2016.

Ao invés de falar sobre o ataque da broca, neste trabalho, nos interessa perceber como os cafeicultores que já eram resistentes a aplicação de novas técnicas e tecnologias nos cafezais, por um lado reagiram a introdução do inseto por parte do IAC e ao mesmo tempo, tiveram que adotar novas tecnologias para a produção cafeeira. Uma das primeiras medidas foi a demissão de Berthet e uma completa reorganização na forma como funcionava o instituto até o momento. Por outro lado, André Cândido da Silva considera que a forma como ocorreu o combate da broca, a reorganização do IAC e a própria inserção de agrônomos em propriedades agrícolas, foi devido a relação pragmática estabelecida entre Estado e ciência, sendo um fruto do que representava o café em São Paulo em 1920, pois este não dominava apenas a economia, mas também, as relações de dependência mútua entre a classe dominante e o aparelho estatal.²⁸⁷ Para o autor, diferentemente de outras lavouras de café em países da África e da Ásia, em São Paulo era o Estado quem deveria interferir no cotidiano agrícola, ao mesmo tempo, que eram os fazendeiros de café que dominavam os centros decisórios paulistas e que esperavam que todas as iniciativas de combate à praga viriam ao seu encontro. É interessante e por vezes contraditório, perceber que justamente estes cafeicultores adotavam uma postura republicana, defendendo o federalismo para o Brasil, mas atuando principalmente na defesa do liberalismo.²⁸⁸ Por outro lado, Stuart McCook considera que o liberalismo da América latina estava ligado ao ideal de pesquisa científica para construir uma flora local e que permitisse uma maior exploração econômica racional das *commodities*²⁸⁹. Neste processo de institucionalização da ciência para

287SILVA, André; op. cit, 2006, p. 83.

288 JURT, Joseph. O Brasil: um Estado-nação a ser contruído. O papel dos símbolos nacionais, do Império à República. **Mana**, Rio de Janeiro , v. 18,n. 3,p. 471-509, Dec. 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-93132012000300003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de out de 2016.

289MCCOOK, Stuart. **States of nature**: science, agriculture and environment in the spanish caribbean, 1760-1940. Austin: University of Texas Press, 2002. p. 27

combater a broca, também foram criadas a Comissão de Estudo e Debelação da Praga Cafeeira e o Serviço de Defesa do Café, que colocaram uma nova ciência em destaque para o mundo agrícola, a entomologia.

Dentre estas transformações causadas pela broca, o IAC começa a retomar sua credibilidade em 1924, devido a demissão de Berthet e a contratação de Theodureto de Camargo como diretor. Nestas medidas de reforma do instituto, passam a ser pautas principais a pesquisa básica e a relação com campos como genética, entomologia e química agrícola, e a reforma é consolidada com a criação dos departamentos de café e algodão em 1927.²⁹⁰

Uma outra questão que surgiu para a ciência cafeeira durante o ataque da broca foi de pensar o modo de difusão do conhecimento científico desenvolvido nos laboratórios. A primeira solução encontrada para a comunicação entre os cientistas e a população leiga, foi a de utilizar os jornais de maior circulação do período, por meio de uma coluna chamada A Broca do café, nos seguintes jornais: O Estado de S. Paulo, Correio Paulistano, Jornal do Commercio e Fanfulla²⁹¹. Cândido da Silva também salienta que eram distribuídos folhetos avulsos no intuito de ensinar os agricultores a lidar com determinadas especificidades da broca e que chegou a ser produzido um filme para ensinar os cafeicultores passo a passo o combate da doença. É interessante compreender que estas três estratégias serão utilizadas posteriormente pelo IBC para difundir informações científicas e técnicas sobre a cafeicultura após a década de 1950.

Todavia, apesar destas ações durante o ataque da broca, foram aspectos econômicos e políticos que mais afetaram a cafeicultura durante a primeira metade do século XX, principalmente para resolver o

290SANCHES, Jefferson. Política econômica e de ciência e tecnologia durante a Primeira República (1889-1930): ações complementares ou divergência de interesses. **Revista Brasileira de História da Ciência**. Rio de Janeiro v. 8, n. 1, p. 100-114, jan- jun de 2015. Disponível em: <http://www.sbhc.org.br/revistahistoria/view?ID_REVISTA_HISTORIA=53>, Acesso em: 10 de set. 2015.

291SILVA, André; op. cit, 2007, p. 971.

problema de superprodução e também por serem estes os principais espaços de ação dos grandes cafeicultores. Podemos compreender que os grandes cafeicultores acreditavam que se fossem mantido o lucro, outras ações para a racionalização das técnicas e tecnologias não precisavam ser implementadas, principalmente, por que eram consideradas como gastos e implicaria na diminuição do lucro. As primeiras medidas protecionistas foram organizadas no início do século, quando o governo de São Paulo resolve implementar a partir de um convênio com outros estados produtores de café, uma política mais rígida para manter o preço da saca do café, surgindo assim o Convênio de Taubaté em 1906. De um modo geral, estas medidas que foram discutidas no primeiro capítulo, colocavam como dois pontos principais em questão: a proibição temporária de plantação de novos cafeeiros e de manutenção de preços por meio de acordos políticos e econômicos, utilizando principalmente a retenção da produção em armazéns.

Para alguns autores, como por exemplo Sanchez, estas medidas econômicas de interferência na valorização do café, incentivaram ainda mais os produtores a expandirem suas lavouras de qualquer maneira, sem o uso de técnicas de conservação do solo ou das plantas, nas fronteiras agrícolas.²⁹² Até 1927, esta política de defesa do café não apresentou maiores problemas, contudo, uma grande safra neste ano com aproximadamente 27,7 milhões de sacas, fez com que a retenção para equilibrar a oferta e a demanda fosse muito grande, mas aliviada na colheita de 1928 que chegou a apenas 10,9 milhões de sacas.²⁹³ No entanto, a colheita da safra de 1929, chegou a 28,9 milhões de sacas. Aliado a esta superprodução, o crack da bolsa de Nova York, fez com que houvesse uma retração do crédito e uma grande diminuição na compra do café e uma queda no preço e na compra da *commodity*. Segundo Delfim Netto, a política adotada entre os agricultores e o governo brasileiro funcionava porque existia a crença de que a produção

292SANCHEZ, Jefferson. Política econômica e de ciência e tecnologia paulista para o café durante a Primeira República (1889-1930): ações complementares ou divergência de interesses?. **Revista Brasileira de História da Ciência**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 100-114, jan - jun 2015

293 SANCHEZ, Jefferson, op. cit, 2014, p. 49

do café dificilmente era contínua, sempre tendo problemas com produtividade, geadas, doenças e outros elementos que variavam a produção dos cafeeiros.²⁹⁴ Entretanto, em 1929 o problema foi um elemento externo e com uma superprodução, o que gerou uma grave crise econômica para os cafeicultores.

A crise econômica foi um dos fatores decisivos para uma crise política, que desencadeia o fim da Primeira República e a ascensão do governo de Getúlio Vargas. A partir de 1931, a política cafeeira inicia sua transformação, passando de responsabilidade das instituições paulistas para um órgão federal que mudaria de nome várias vezes até consolidar-se como Departamento Nacional do Café em 1934²⁹⁵. A principal medida adotada entre 1932 e 1943, foi que o governo passou a adquirir as sucessivas safras, destinando 30% à estocagem, 30% às exportações e 40% à chamada “quota de sacrifício” correspondente ao café a ser imediatamente destruído, sendo que mais e 75 milhões de sacas de café, quase o triplo do consumo mundial em um ano representativo.²⁹⁶ Ao mesmo tempo em que adotou esta postura econômica, o governo de Vargas também tentou conciliar com uma postura voltada para o desenvolvimento de institutos de pesquisa e de outras medidas para melhorar a qualidade da planta dos cafeeiros produzidos no Brasil, como observa Sanches

Com a ascensão de Getúlio Vargas à presidência, a solução da crise do café sai da esfera dos estados e passa para a alçada do governo federal. Buscou-se, então, um caminho de interação entre medidas econômicas, como o controle da safra, e agrícolas, como a criação de institutos de pesquisa destinados ao café, ao contrário do que havia na Primeira República, quando as políticas

294DELFIN NETTO, Antônio. **O problema do café no Brasil**. 3 ed. São Paulo: Editora UNESP, 2009, p. 102.

295ABREU, Marcelo de Paiva. **A economia brasileira de 1930-1964**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, p. 5 Disponível em< <http://www.econ.puc-rio.br/pdf/td585.pdf>> Acesso em: 15 de set. De 2016

296IBID, p. 6

econômicas terminavam por arrefecer os esforços empreendidos na área agrícola, principalmente por desestimularem os produtores a aprimorarem a produção ao garantirem preços ao produto, até mesmo ao de baixa qualidade²⁹⁷

Logo, podemos compreender é que no período Vargas que ações econômicas são desenvolvidas paralelamente a ações de desenvolvimento científico e tecnológico nos cafezais de modo coordenado. Durante o período de 1930 a 1945, a cafeicultura passou a ser organizada por um órgão regulador (Departamento Nacional do Café) que tinha o objetivo de regular o mercado, mas que também investia na pesquisa com genética a partir de cientistas localizados no IAC, que agora não produzia somente para São Paulo, mas para todo o país.²⁹⁸ Em 1946, com a retomada do preço do café no mercado externo e com uma política do governo de Gaspar Dutra, que convoca Gastão Vidigal para assumir a pasta do Ministério da Fazenda, encerrando assim, as atividades intervencionistas na economia e na agricultura, com a extinção do DNC.²⁹⁹

297 SANCHEZ, Jefferson, op cit, 2014, p. 57

298 Entre os principais resultados desta política, observamos uma grande variedade de cafeeiros que foram criados ou difundidos durante a década de 1930, como o Bourbon Amarelo e o Vermelho, o Catuaí e a variedade Mundo Novo que posteriormente seria a que ganharia mais espaços entre os agricultores paranaenses no período de expansão da década de 1950. Estas variedades de pés de café, em geral, apresentavam maior tamanho e melhor produtividade, gerando assim, mais frutos e de melhor qualidade no mercado. Disponível em <<http://www.consorciopesquisacafe.com.br/index.php/tecnologias/cultivares>> Acesso em: 10 de out. De 2016.

299 BESKOW, Paulo. Agricultura e política agrícola no contexto de industrialização do pós-guerra (1946-1964). **Estudos de Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 12, p. 56-79, 1999.

2.2 O IBC-GERCA, a erradicação e a modernização: a cafeicultura paranaense na década de 1960

Após a extinção do DNC em 1946, começa uma nova fase da cafeicultura brasileira, onde a principal característica é a liberdade de preços e de novas plantações. É neste período, que a cafeicultura inicia uma maior difusão em território paranaense. Aliado a um preço crescente no mercado internacional do pós-guerra e a uma política que não estabelecia limites de pés de café plantados, muitos cafeicultores viram na região norte do Paraná, de solo fértil e ainda com floresta, um espaço para começar ou ainda ampliar suas plantações.³⁰⁰ Em aspecto já pontuado neste trabalho, a técnica agrícola utilizada por estes cafeicultores no norte do Paraná era criticada por muitos agrônomos como é o caso desta reportagem: "é o que se refere ao sistema de plantio dos cafeeiros, o mesmo que se usava há dois séculos como se a agronomia fosse ainda a de 1750"³⁰¹. Logo, apesar do desenvolvimento de pesquisa realizada no país durante toda a primeira metade do século XX, esta teve pouca difusão no mundo agrícola.

Contudo, este cenário começa a ser transformado com a vitória de Getúlio Vargas nas eleições de 1950. Segundo Clarissa Castro, quando Vargas assume o poder, um dos seus maiores desejos é o de uma economia nacionalista, reorganizando as exportações e trazendo muitas pautas para que o Estado cuidasse³⁰². Com o café, foi criado em dezembro de 1952 uma autarquia com o objetivo de regular o mercado cafeeiro, o IBC (Instituto Brasileiro do Café). Na lei de sua criação, podemos observar que os seguintes objetivos propostos por esta autarquia:

300CANCIAN, Nadir. **Cafeicultura Paranaense, 1900-1970-** um estudo de conjuntura. Curitiba: GRAFIPAR, 1981

301Os cafezais no norte do Paraná. **Revista do café** Ex .3, n. 158, 1951

302CASTRO, Clarissa Costa Mainardi de. **O Governo democrático de Vargas através dos cinejornais.** Dissertação (mestrado em História). Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2013.

a) promoção de pesquisas e experimentações no campo da agronomia e de tecnologia do café, com o fim de baratear o seu custo, aumentar a produção por cafeeiro e melhorar a qualidade do produto; b) difusão das conclusões das pesquisas e experimentações úteis à economia cafeeira, inclusive mediante recomendações aos cafeicultores; c) radicação do cafeeiro nas zonas ecológica e economicamente mais favoráveis à produção e a obtenção das melhores qualidades, promovendo, inclusive, a recuperação das terras que já produziram café e o estudo de variedades às mesmas adaptáveis; d) defesa de um preço justo para o produtor, condicionado à concorrência da produção alienígena e dos artigos congêneres, bem assim à indispensável expansão do consumo; e) aperfeiçoamento do comércio e dos meios de distribuição ao consumo, inclusive transportes; f) organização e identificação da propaganda, objetivando o aumento do consumo nos mercados interno e externo; g) realização de pesquisas e estudos econômicos para perfeito conhecimento dos mercados consumidores de café e de seus sucedâneos, objetivando a regularidade das vendas e a conquista de novos mercados; h) fomento do cooperativismo de produção, do crédito e da distribuição mude entre os cafeicultores.³⁰³

De um modo geral, podemos observar que o IBC teve como ideia inicial o controle da assistência técnica, econômica e comercial da cafeicultura brasileira. Pela primeira vez, um instituto de característica nacional iria investir em pesquisa, campos de experimentação, no

303 Lei nº 1.779 de 22 de Dezembro de 1952. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L1779.htm>. Acesso em: 20 de out. 2016.

melhoramento das técnicas de produção e na sua difusão que por vezes ficavam restritas a alguns produtores de café de São Paulo. Outra questão importante que observamos é que ainda na década de 1950, o regulamento do IBC já colocava como meta definir as zonas ecológicas e econômicas em que o café seria rentável, bem como, trabalhar na recuperação de solos exauridos de antigas zonas cafeeiras. No entanto, nenhuma destas medidas seriam restritivas para o controle dos cafezais e elas tinham o objetivo de estimular o crescimento de maneira ordenada. Talvez, a medida mais polêmica da política cafeeira implantada no início da atuação do IBC era que o órgão iria comprar o produto por um preço determinado e ele mesmo revender no mercado internacional e assim criar um "preço justo" para o café de todo país. Esta forma de conduzir a política de compra do produto por um preço muito mais baixo do que o seu valor no mercado internacional, culminou no episódio denominada "marcha dos produtores", onde diversos cafeicultores do norte do Paraná e do oeste paulista se organizaram para marchar até o Rio de Janeiro, sede do governo federal, reclamar dos preços pagos pelo café pelo IBC.³⁰⁴

As primeiras reportagens localizadas ao longo desta pesquisa sobre a ação de agrônomos do IBC na cafeicultura paranaense são relativas a dois momentos: após a geadas de 1953 e para a distribuição de sementes e fertilizantes agrícolas. Em reportagem publicada no principal periódico paranaense, *A Gazeta do Povo*, o IBC lança uma nota esclarecendo que enviará um corpo técnico para visitar as propriedades atingidas pelas geadas de 1953, para observar a condição e tentar salvar os pés menos atingidos pela geadas.³⁰⁵ Nesta mesma edição, na capa do

304 Segundo Cesário, Almeida & Adum, o movimento vinha se constituindo desde 1955, quando o IBC baixou os preços de compra do café, mas só tomou forma e grande apoio em 1958 devido as eleições para a escolha dos parlamentares (senadores, deputados federais e estaduais). CESÁRIO, Ana Cleide Chiarotti; ALMEIDA, Ana Maria Chiarotti; ADUM, Sônia Maria Lopes. *A marcha de produção no Norte do Paraná. XII Congresso Brasileiro de Sociologia*. Belo Horizonte, 2005, p. 1-13.

305 Instituto Brasileiro do Café. *O Flagelo das geadas. GAZETA DO POVO*. 10 de julho de 1953.

jornal uma reportagem denominada "Dias nefastos para a cafeicultura do Paraná", pontua que os voos realizados em quase todo o Estado, pelos técnicos do IBC vindos dos escritórios do Rio de Janeiro e de Curitiba, indicavam um cenário dramático para a cafeicultura paranaense.

A influência do IBC nas plantações paranaenses em 1953, ainda pareciam algo distante, especialmente pelo único escritório no Paraná estava localizado em Curitiba, o que provavelmente dificultava a intervenção dos agrônomos no cotidiano agrícola no norte paranaense. Contudo, uma publicação interna do IBC de 1954, apresenta que o IBC teve papel fundamental na recuperação dos cafeeiros que sofreram queimadas com a geada e nas orientações técnicas em relação aos novos plantios

O que se observa hoje, na região norte paranaense é o cuidadoso trato dos cafeeiros em recuperação, numa solidariedade elogiável a terra férz de dadivosa, que está envolvendo às culturas, a viçosidade e a exuberância que a geada lhe havia subtraído. Observa-se, também, excepcional interesse pelo plantio de novas árvores, manifestação eloquente de que os cafeicultores confiam absolutamente nas possibilidades riosas que a rubiácea oferece. (...) Nota-se procura preferencial pelas variedades "Mundo Novo" e "Bourbon Vermelho". Coadjuvando a animação reinante, no setentrião, o Instituto Brasileiro do Café, pela Secção de Economia e Assistência à Cafeicultura, do Escritório do Paraná, está prestando a máxima assistência possível aos interessados, aconselhando e ajudando na formação dos cafezais em contôrno, no combate à broca e na adubação adequada. Ressalta-se porém, que a Secção de Economia e Assistência á Cafeicultura foi sediada, ainda neste ano, em Londrina, sob a Chefia do Eng.º Agrônomo Paulo Carneiro Ribeiro, estando,

ainda, na fase de instalação, não pôde realizar os objetivos com maior amplitude.³⁰⁶

Mesmo com a limitação do órgão, é possível perceber que a ciência estava iniciando o seu processo de intervenção dos cafeeiros paranaenses. Provavelmente, o primeiro aspecto que o IBC dirigiu seus esforços na região foi o de distribuir sementes selecionadas e melhoradas para o cultivo agrícola. Um dos principais métodos utilizados era de difundir informações técnicas por meio de periódicos locais, como é o caso da seguinte reportagem:

O IBC (...) com o propósito de favorecer e racionalizar a cafeicultura irá distribuir aos lavradores por preços módicos, sementes de café com incontestável valor genético. As sementes a serem distribuídas são das variedades "Bourbon Vermelho", "Bourbon Amarelo", "Caturra" e "Mundo novo", sendo comprovadamente aconselhadas pela técnica moderna.³⁰⁷

Ao estudar as estratégias para a modernização do campo nas décadas de 1960 e 1970, Reinaldo Lohn compreende que os periódicos tiveram um papel importante para a divulgação das ideias de modernização.³⁰⁸ Em relação a cafeicultura, podemos compreender que este elemento era explorado, desde pelo menos a década de 1920 como foi discutido anteriormente neste texto. Ou seja, fazendo uso de aparatos já conhecidos da cafeicultura, o diálogo entre cientistas e produtores

306Panorama do café no setentrião- recuperação cafeeira e procura de sementes selecionadas. Boletim informativo do Instituto Brasileiro do Café. Escritório do Paraná. n. 11-51. Curitiba, 13 de Agosto de 1954.

307IBC distribui sementes de café. Folha de Londrina. Londrina, 2 de março de 1954. p. 3

308LOHN, Reinaldo. Campos do atraso, campos modernos. Dissertação (mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1997, p. 178

ocorria via publicações em periódicos como a Folha de Londrina, em folhetos avulsos ou ainda, a partir de meados da década de 1960 eram utilizados os filmes.

Neste processo de difusão de informações sobre a modernização dos cafeeiros via periódicos, ganharam destaque as publicações do agrônomo Nestor F. Da Silva. Observamos, que ao longo do ano de 1954, o agrônomo publicava dois tipos de reportagens: as informações sobre novos tipos de sementes, adubagem e inseticidas para o cafeeiro, e por outro lado, apresentava as técnicas que deveriam ser adaptadas ao cotidiano agrícola como o espaçamento dos cafeeiros, os tipos de plantas a serem utilizadas e mesmo o uso da curva de nível para evitar a erosão. Os textos, apresentavam relações entre os aspectos econômicos, ambientais e de tecnologia, como podemos observar abaixo:

Entre todas as práticas agrícolas, a mais econômica é a do uso de sementes de melhor capacidade produtiva. Os gastos que se fazem em uma cultura qualquer são os mesmos, com o emprego de sementes de elevada capacidade de produção ou não. Assim, é de todo o interesse que se estabeleçam as novas culturas e replantadas as antigas com sementes tratadas agronomicamente e oriundas de entidades oficiais que disponham do programa de seleção do café.³⁰⁹

Muitas das reportagens publicadas pelo agrônomo tinham esse intuito de difundir os implementos agrícolas, relacionando com seu aspecto econômico. Outro caso, por exemplo, foi a de apresentar a soja como uma forma mais barata do que a adubação química, mas mais eficiente do que a adubação com esterco. Para o autor:

309 SILVA, Nestor F. Novos cafezais, somente com boas sementes. Folha de Londrina. Londrina, 23 de junho de 1954.

Já se conhecem os efeitos altamente benéficos dos adubos verdes. Tem as leguminosas, o efeito de fixar o nitrogênio da atmosfera por simbiose com as bactérias nitrificadoras. A esse respeito, sabe-se que as leguminosas, cujas sementes, foram convenientemente inoculada, fixam de de 170g a 340 g. De nitrogênio por alqueire. Nos cafezais, o efeito dos adubos verdes é de valor bastante acentuado se comparado com outras formas utilizadas e seu custo é baixo. (...) De outro lado, se fossemos esperar as sementeiras da soja nos cafezais, teríamos de colhê-la após o período das águas, e aí ela faria concorrência aos cafeeiros, afetando o estado e a produtividade das plantas. Entretanto, se limitarmos o ciclo da soja, dentro do cafezal ao período da floração efetuada em outubro poderá ser ceifada em fevereiro para posteriormente ser incorporada ao solo.³¹⁰

Como é possível observar nas duas citações acima, que as ações do IBC durante a década de 1950 foram no sentido de "educar" o cafeicultor para plantar determinados tipos de café ou adotar algumas práticas. Entretanto, nenhuma das ações neste período buscou uma intervenção mais direta nas lavouras e nas práticas, o que resultou em um processo de modernização híbrido, combinando técnicas que eram difundidas pela ciências com aquelas que era consideradas tradicionais entre os cafeicultores. Como aponta, reportagem publicada pela Folha de Londrina em 1963, onde um agrônomo ao estudar o sistema das raízes dos cafeeiros da região de Londrina, relata que uma parte dos cafeeiros plantados eram da variedade Mundo Novo e Bourbon, mas técnicas dos tratos culturais e da adubação continuavam as mesmas do início do século XX³¹¹. Para Klanovicz, este processo de transformação

310SILVA, Nestor F. Soja como adubo verde: a melhor solução. Folha de Londrina. Londrina, 2 de julho de 1954.

311O sistema radicular dos varios cafeeiros. Folha de Londrina, 13 de fevereiro de 1963, p. 2.

da técnica agrícola, também está relacionado a uma visão de ambiente, no qual, este precisa ser melhorado para que produza mais e melhor, logo, questões como domesticação da planta, qualidade do solo e a técnica do agricultor são elementos para que se possa realizar um aperfeiçoamento da natureza para a produção de *commodities*.³¹²

Entretanto, neste processo de liberação de plantações no pós guerra e na difusão de sementes e técnicas para melhorar a produção e a produtividade, a cafeicultura atingiu novamente uma superprodução, mesmo com um aumento de consumo e da propaganda interna do café brasileiro. Durante os anos de 1959 e 1961, o Brasil produziu aproximadamente 36 milhões de sacas de café, mantendo uma exportação anual de 18 milhões e com consumo interno de 6 milhões de sacas, gerando um estoque anual de aproximadamente 12 milhões de sacas.³¹³ No Paraná, neste período mais da metade das propriedades agrícolas dos municípios cafeeiros dedicavam-se de alguma forma à cafeicultura (72.337 de um total de 119.009 propriedades), atingindo um total de 1 bilhão e 281 milhões de pés plantados, cuja maioria se encontrava na idade adulta e tornando o Estado responsável por 47% da produção brasileira³¹⁴.

No ano de 1961, com o intuito de realizar um complexo levantamento das condições dos cafezais do norte do Paraná, o IBC efetua um estudo dos tipos de café plantados, as condições dos solos em que se encontram estas plantações, das plantas e mesmo de sua produtividade. Na classificação utilizada pelo instituto durante esta pesquisa, os cafeeiros do nordeste do Paraná eram, em geral, mais

312 KLANOVICZ, Jó. *Natureza corrigida: Uma História Ambiental dos Pomares de Macieira no Sul do Brasil*. Tese. (Tese em História). Programa de Pós-graduação em História, UFSC. Florianópolis, 2007, p. 173

313 KOHLHEPP, Gerd. *Colonização agrária no Norte do Paraná: processos geoeconômicos e sociogeográficos de desenvolvimento de uma zona subtropical do Brasil sob a influência da plantação de café*. Maringá: EDUEM, 2014.

314 CARVALHO, Márcia Siqueira de. *A pequena produção de café no Paraná*. Tese (Doutorado em geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1991. p. 36

velhos e tinham um índice de produtividade menor, enquanto no norte central, se localizavam os cafeeiros em plena produtividade e que por estarem localizados em terras roxas eram altamente produtivos, e no noroeste e oeste estavam cafeeiros novos, que muitos ainda não estavam produzindo em seu auge.³¹⁵ Em relação aos cafeeiros, cerca de 77,6% dos plantados no Paraná não tinham nem 12 anos, ou seja, foram realizados nos plantios a partir 1949, exemplificando o *boom* da cafeicultura no início da década de 1950³¹⁶. Como exposto no primeiro capítulo, cafeeiros produzem aproximadamente entre 25 e 30 anos, ao observar estes dados, podemos compreender que devido a idade da grande maioria dos cafeeiros paranaenses, eles teriam pelo menos de 15 a 20 anos de produção. Outro ponto importante levantado neste estudo, foi sobre o solo em que os cafeeiros eram plantados. Do total, 38,9% dos cafeeiros estavam plantados em solo de arenito e o restante em terras roxas (puras ou misturadas), sendo que, no noroeste cerca de 67,1% dos cafeeiros eram cultivados em arenitos e no norte central, 72,9% se localizava na terra roxa.³¹⁷

Em relação as variedades plantadas, podemos compreender que a pouca efetividade que as campanhas do IBC tiveram ao longo da distribuição de sementes e das técnicas modernas no seu início entre 1953 e 1954. Em 1961, do total de 1 bilhão e 281 milhões de pés, podemos observar que: a variedade Bourbon tinha 561.263.700 pés (43,8% do total), Sumatra com 326.120.800 de pés ou 25% do total, Mundo Novo com 158.720.000 ou 12,4%, da variedade Comum com 151.158.000 ou 11,8% e a Caturra 78.141.000 ou 6,1% do total de cafeeiros³¹⁸. Este levantamento também realizou a média de idade de cada espécie, sendo que a variedade Comum com 15 anos, o Bourbon com 13 anos, Sumatra com 9 anos e o Caturra e Mundo Novo com 6 anos.³¹⁹ Contudo, dos cafeeiros de até 3 anos, cerca de 45,1% eram da variedade Mundo Novo que produziria durante mais tempo,

315OEAI/IBC. *A cafeicultura paranaense*. Rio de Janeiro, 1964, p. 43

316IBID, p. 44

317IBID, p. 45

318IBID, p. 48

319IBID, p. 48

principalmente as variedades Sumatra e Comum.

Podemos considerar que este crescimento e superprodução se encontram numa primeira fase de atuação do IBC, onde o instituto se limitou a oferecer, por um lado, os serviços de assistência, a divulgação das informações para uma cafeicultura moderna e os produtos, como sementes e adubos e por outro, a controlar a compra e a distribuição das sacas de café. Outra questão importante no final da década de 1950 e início da 1960, é o armazenamento das sacas colhidas, pois a maioria dos armazéns do IBC estava lotada e faltavam lugares para guardar as sacas, então muitos cafeicultores de diferentes cidades do Paraná iniciam a constituição de cooperativas ligadas ao café no norte do Paraná, como são os casos da COCARI e da COCAMAR³²⁰.

A fundação das cooperativas e o levantamento detalhado da cafeicultura paranaense, fazem parte de uma preparação para um novo momento da cafeicultura brasileira, que se inicia no final do ano de 1961, quando é criado o Grupo Executivo de Racionalização da Cafeicultura (GERCA). O GERCA iria atuar em duas frentes: a primeira, na erradicação de cafezais considerados antieconômicos, e por outro lado, na modernização da cafeicultura brasileira.³²¹ Como medidas práticas, o órgão atuou de início indenizando pelos café desenraizados nas regiões consideradas de baixa produtividade e incentivando a modernização por meio de crédito seletivo, estimulando o replantio de pés de café com insumos tecnicamente avançados: mudas selecionadas,

320 Segundo Fajardo, a fundação das cooperativas marca uma nova fase da cafeicultura, onde a tecnologia passa a ser mais acessível, pois tratores e outros inputs poderiam ser comprados e utilizados em grupo, tornando mais barata a produção e sendo possível um certo nível de mecanização nas pequenas propriedades cafeeiras. Posteriormente, as cooperativas também tiveram um papel importante no auxílio da transição de produtores de café para outros gêneros agrícolas, em especial do milho, trigo e soja. FAJARDO, Sergio. As cooperativas de cafeicultores e a modernização na agricultura do Paraná. *Anais do XVI Encontro Nacional dos Geógrafos*. Porto Alegre, 2010, p.4

321 CARVALHO, Márcia Siqueira de. O uso do solo na década de 1960 no Norte do Paraná. *Geografia*. Londrina, v. 8, n. 2, p. 135-141, jul/dez 1999.

cafezais plantados em curva de nível e fertilizantes³²²

O primeiro plano diretor do GERCA, foi elaborado no início do ano de 1962, denominado de Programa de Racionalização da Cafeicultura, tinha como principal meta eliminar dois bilhões de cafeeiros no país, sendo diferente de todas as propostas anteriores de controle de superprodução, pois, ao invés de eliminar o produto, se eliminava a planta.³²³ Os objetivos iniciais do programa eram:

Erradicação, em dois anos, de 2 bilhões de cafeeiros considerados antieconômicos (com produtividade inferior a 6 sacas beneficiadas por mil pés);

Renovação de um quarto dos pés plantados, com aproximadamente 500 milhões de cafeeiros com bases racionais;

Diversificação de culturas nas áreas liberadas pela erradicação de café;

Investimentos na industrialização de produtos agropecuários, com vistas à solução do problema socioeconômico resultante da liberação de mão-de-obra empregada na cafeicultura;

Financiamento e empreendimentos de infraestrutura e,

Dotação de recursos para promover a melhoria das condições dos estabelecimentos das regiões cafeeiras³²⁴.

322DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996,

323OLIVEIRA, Wilson Martins. *Análise e organização da cobertura aerofotogramétrica produzida pelo IBC/GERCA no Estado do Paraná no ano de 1970*. Dissertação (mestrado em História). Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2010.

324CARVALHO, Márcio Siqueira de. op. cit. 1990, p. 67

As medidas adotadas tinham o objetivo de reduzir a área ocupada com cafeeiros, o tamanho de sua produção, modernizar novos cafeeiros e também promover a instalação de outros gêneros agrícolas. O principal mecanismo para atingir esta transformação foi o crédito agrícola. O GERCA pagou para remover os cafeeiros considerados pelo órgão como antieconômicos ou considerados ecologicamente inadequados (por exemplo, em solos pouco produtivos, exauridos ou com grande erodibilidade e ainda áreas com grande risco de geada) e concedeu crédito relativamente fácil para a substituição por outro cultivo agrícola³²⁵. O pagamento de indenização por pé de café erradicado era de Cr\$15,00, o que dava aproximadamente 80% do valor da produção de um pé de café em um ano.

A primeira reportagem localizada nesta pesquisa sobre as ações do GERCA no Paraná, apontavam que a região com maior transformação ocorria nos cafeeiros do norte central, que somavam 40% dos cafeeiros erradicados. Outro ponto importante, é que até o momento da publicação da reportagem, somente 7% do total de cafeeiros do Brasil havia sido erradicado, pensando na conjuntura, o mais provável é que neste momento, os donos de cafeeiros do Paraná pensavam que a solo de terra roxa ainda estava produzindo em altos níveis. A reportagem ainda, aponta os caminhos que estavam sendo seguidos posteriormente a erradicação dos cafezais, no nordeste e noroeste, dando lugar para pastagens e no norte central para novas lavouras.

Foram contratadas operações para erradicar 14 milhões de cafeeiros, 7% do total contratado no País, tendo sido liberado 19.000 ha. Verificou-se a predominância do Norte Novo (40%) sobre as demais regiões (Norte Novíssimo 31% e Norte Velho 29%). A região oeste não apresentou nenhum contrato de erradicação processa-se normalmente mediante arrancamento total do

325SILVA, Lucas Frazão. A cafeicultura brasileira no modelo tecnológico produtivista: 1960-90. Dissertação (mestrado em Política Científica e Tecnológica). Universidade de Campinas. Campinas, 1994, p. 20

cafeeiro ou corte abaixo do nível do solo. No primeiro caso, as áreas liberadas destinam-se à formação de lavouras e no segundo caso a pastagens.³²⁶

Apesar deste movimento inicial ocorrido no norte central, debates apareceram na Folha de Londrina para que a erradicação fosse realizada no noroeste paranaense. Mesmo com uma expansão relativamente recente, os cafeeiros localizados na região onde o solo é constituído por Arenito Caiuá já demonstrava graves processos erosivos no início da década de 1960. Como aponta Marcia Carvalho, este processo de erodibilidade acelerada do solo, aliada a forma de organização fundiária do noroeste paranaense, onde existiam grandes propriedades, enquanto no norte central a grande maioria era formada por pequenas e médias, incentivaram a transformação de grande parte desta região em pastagens plantadas. Como aponta a citação a seguir:

Na região do Norte Novíssimo, o café teve uma expansão na década de 1960 sobre os solos de Arenito Caiuá onde já havia processos erosivos. (...) A erosão dos solos e a malha fundiária foram fatores que contribuíram para que os planos de erradicação de cafezais fossem mais concentrados nesta área. Ocorreram campanhas documentadas em jornais para que a erradicação de cafezais ocorresse nesta região, cujo argumento principal foi a vocação de sua área rural para o plantio de pastagens.³²⁷

Os primeiros sinais de erodibilidade no noroeste do Paraná começaram a aparecer ainda no final da década de 1950. Isso ocorre

326GERCA firmou até dezembro último doze mil contratos de erradicação.

Folha de Londrina. Londrina, 30 de abril de 1963, p. 9

327CARVALHO, Marcia Siqueira. Op cit. 1990, p. 15

devido ao fato do solo ser arenoso, conhecido no Paraná como solo de Arenito Caiuá que está presente em 3.510.800 hectares na região noroeste. Este tipo de solo apresenta uma textura de média a arenosa, com com alta suscetibilidade à erosão hídrica e eólica. Os teores de areia atingem de 85% a 90% e possuem níveis críticos de "fósforo, potássio, cálcio, magnésio e, não raro, baixos níveis de matéria orgânica, cerca de 1%, podendo, freqüentemente, ocorrer deficiência de macro e micronutrientes nas culturas"³²⁸.

Como aponta um estudo citado por Kohlhepp, a erosão na região do arenito Caiuá, indicam que a perda de solo era "de 750-1875 m³ por alqueire (= 2,42 ha) e por ano, sendo que no Norte Novíssimo formaram-se na região em torno de, Paranavaí, Nova Esperança, São João do Caiuá, Loanda etc. valas em parte com profundidades de mais de 20 m."³²⁹ No caso do cultivo de café, que ocorre principalmente nos declives das encostas, as técnicas utilizadas para a plantação não pensavam na proteção do solo e favoreciam o aumento da erodibilidade do solo. Outras técnicas ainda, como a limpeza do terreno ou a aragem entre as fileiras de cafeeiros para o cultivo de culturas intermediárias foram frequentemente realizadas de maneira perpendicular ao declive — assim como a instalação de plantações de café o que ampliava ainda mais o problema.³³⁰

Os principais registros deste processo de erosão ocorrido de forma acelerada, foram coletados pelo corpo técnico do IBC, sendo que um destes agrônomos foi Armínio Kaiser. Kaiser, agrônomo que ingressou no recém criado IBC em 1953 no Estado de São Paulo foi transferido para Paranavaí no ano de 1957, no que ele denomina a "capital da terra arenosa terrivelmente sujeita à erosão"³³¹

A minha área de atuação era 10.000km, metade

328SÁ, José Pedro de; CAVAGLIONE, João Henrique. Arenito Caiuá: capacidade de lotação de pastagens. IAPAR- informe de pesquisas. Londrina, anoXVII, n 132, p. 6

329KOHLHEPP, Gerd, op. cit, p. 194

330IBID, p. 194

331COSTA, Tati Lourenço da. Do ouro ao pó: cafeicultura e erosão no norte do Paraná. *Anais do XI Encontro de História Oral*, Rio de Janeiro, 2012, p. 3

cobertos com café, compreendidos entre os rios Paranapanema e Ivaí e de Nova Esperança ao rio Paraná. O meu maior objetivo foi procurar conter a erosão, mas a repercussão foi muito tênue, não só em razão da vasta extensão como, principalmente, ao espírito aventureiro que exigia o máximo de lucro com o mínimo de gasto. Era uma grande maioria que nada conhecia sobre cafeicultura e uma minoria que, por tradição, repetia erros acumulados no passado sem se incomodar com qualquer consequência visto não haver razão para se preocupar porque sempre haveria terras virgens mais adiante. Era um desenfreado desespero para plantar café de qualquer jeito e enriquecer rapidamente.³³²

Na fala do agrônomo, em entrevista concedida para Choma, Costa e Vieira, é possível compreender a tensão entre o conhecimento agrônomico e dos plantadores e trabalhadores nos cafezais. É importante compreender que muitos sujeitos que migravam para o Paraná para plantar cafeeiros, por vezes nunca tinha plantado café ou ainda, não tinha experiências com terras de arenito e acabavam adotando as mesmas técnicas dos cafeeiros plantados em "terra roxa". O principal problema na região, era que devido a colonização recente e a falta de conhecimento sobre as características do solo, aliado a monocultivo de uso intensivo do solo, ampliaram e degradaram o solo rapidamente. Como pondera Winiwater, a erosão já é algo naturalizado em algumas sociedades, e por vezes, a erosão natural do solo pode ser apenas mais um fator para a agricultura e se transformando em parte do cotidiano, e caso o agricultor humano saiba lidar com determinadas

332KAISER apud CHOMA, Daniel; COSTA, Tati Lourenço; VIEIRA, Edson Luiz da Silva (orgs). *Ao Sabor do Café*. Fotografias de Armínio Kaiser. Londrina: Câmara Clara, 2008.

técnicas, não se haveria grandes consequências para a produção.³³³ Kaiser, que tinha como hobby a fotografia e que durante os seus anos como agrônomo do IBC tirou mais de 10.000 retratos da região norte paranaense, e em especial do cotidiano agrícola da cafeicultura, também deu importância nas suas fotografias.

A fotografia abaixo, mostra um cafeeiro que estava sofrendo com o processo de erosão, que ao mesmo tempo que este gera a erosão, também tem diminuição de produtividade devido a exposição de suas raízes e da perda de nutrientes do solo. A grande erodibilidade do solo na região em que se encontrava o Arenito Caiuá foi decisiva para que a erradicação se acelerasse e se ampliasse na região do noroeste do Paraná no ano de 1963. Como colocado anteriormente, no início de 1963, a região com maior número de contratos de erradicação era a do norte central. Segundo Marcia Carvalho, no período de 1962 a 1964, em 1963 houve um aumento da participação da erradicação na região do noroeste do Paraná, sendo a primeira em erradicação, quando se seguiu a distribuição espacial nos seguintes números: "49 milhões de pés no Norte Novíssimo, no Norte Novo com 47,4 milhões e 17,8 milhões no Norte Velho e o Oeste com 7,4 milhões de pés. As áreas liberadas foram, respectivamente de: 64.147 ha, 59.608 ha, 28.727 ha e 9.115 ha"³³⁴. Ao analisar numa escala micro, Carvalho localiza que os municípios com maior número de pés erradicados foi maior em Paranavaí, Londrina, Nova Esperança e Rolândia.

333WINIWARTER, Verena. Soils and Society. An environmental history of challenge and response. *Die Bodenkultur*. n. 57, v. 4, 2006, p. 236. Disponível em <https://www.uniklu.ac.at/socec/downloads/Preprint_Winiwarter_2006_Soils_and_society.pdf> Acesso em: 10 de out de 2015.

334CARVALHO, op cit. 1990, p. 77

Fotografia 2: Cafeeiro em área de erosão com suas raízes expostas



Fonte: KAISER, Arminio. Raízes de café descobertos pela erosão na beira da estrada. Município de Mandaguassú. **Acervo fotográfico do Museu Padre Weiss/UEL**, 1957

Contudo, em 1963, uma geada e um grande incêndio agrícola ocorreram em muitas cidades do norte do Paraná, o que para muitos seria mais acelerador dos processos de erradicação dos cafeeiros no Paraná. Neste sentido, encontramos muitas reportagens publicadas após a geada e durante o incêndio que corroboram este ponto de visto, como é o caso da reportagem denominada "O café foi erradicado a frio e fogo" publicada na Folha de Londrina, onde o argumento é que "forças da natureza como a geada e o despreparo dos trabalhadores que utilizam o fogo para limpar o terreno auxiliaram a erradicação dos cafezais pelo GERCA"³³⁵. Apesar desta afirmação, concordamos com a conclusão de Letícia Paixão, ao compreender que as geadas não foram um fator determinante para a erradicação dos cafeeiros.³³⁶ Porém, discordamos em relação ao motivo da geada não ser determinante. Para Paixão, "grande parte das lavouras de café atingidas não consideraram o limite climático que havia no estado para a expansão do café estavam localizados ao sul do paralelo 24^o"³³⁷. Entretanto, como apontada na citação acima, na região oeste do Paraná, onde a cafeicultura se expandia e que tem muitas cidades localizadas no limite ou ainda ao sul do paralelo 24°, foi a de menor erradicação.³³⁸ Logo, consideramos que a geada não chegou a ser um fator determinante, pois, ela não era algo incomum para os produtores de café que já haviam enfrentado duas grandes geadas, a de 1953 e 1955 e ainda continuavam na cafeicultura.

Ao mesmo tempo, devemos considerar que apesar da erradicação existente na região, ela foi bem menor do que o IBC-GERCA gostaria que tivesse ocorrido. Em primeiro lugar, a desvalorização monetária fez com que o valor de indenização por

335O Café foi erradicado a frio e fogo. **Folha de Londrina**, 27 de agosto de 1963.

336PAIXÃO, Letícia. **Seca, geada e fogo**: considerações sobre um desastre ambiental (Paraná 1963). Dissertação (mestrado em História) Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2015, p. 46

337IBID. p. 46

338Segundo Marcia Carvalho, a região oeste do Paraná foi uma das áreas mais importantes para a produção de café no período entre 1960 e 1980. CARVALHO, op cit, 1990, p. 133

cafeeiro erradicado caísse de 80% em 1961 para 8% do valor de rendimento por árvore até 1964. Cancian, pondera que ainda devemos considerar que no Paraná a mobilização para a erradicação era ainda menor do que em outras regiões produtoras de café, pois ainda havia uma grande produtividade média e a inexistência de infraestrutura adequada para outros cultivos, que dificultavam a erradicação de cafeeiros.³³⁹ Um terceiro fator pode ser adicionado e que Cancian não considera, é o fato que devido a geada de 1963, o café sofre uma elevação de preços e não era vantajoso do ponto de vista econômico a erradicação. Pelo menos, com a queima das folhas dos cafeeiros, a colheita de 1964 foi controlada devido a geada.

Uma outra forma de intervenção do governo nas lavouras, desta vez não só nas cafezeiras, e que ocorreu a partir da modificação das relações de trabalho também foi importante para a cafeicultura da década de 1960. Entretanto, nas lavouras cafezeiras, especialmente nas grandes propriedades, desde a metade dos anos 1950, já vinha ocorrendo uma lenta substituição de colonos por trabalhadores assalariados devido a instruções do IBC para que se realizassem os novos métodos de cultivo. Estes novos métodos, orientavam que os cafeeiros deveriam ser plantados em menores espaços e que a tendência de plantio de alimentos intercalados, deveriam acabar, ou se existissem, alguns cultivos como o do feijão deveriam ser evitados³⁴⁰. Stolcke, considera ainda que o início da transformação da adubação com esterco para adubação química, também acelerou o processo das transformações de relação de trabalho, pois necessitava de um número menor de trabalhadores para realizar a adubação.

No ano de 1963, foi criado e implantado o Estatuto do Trabalhador Rural (ETR), que buscava garantir direitos mínimos aos trabalhadores rurais de todo o país. Apesar de leis para trabalhadores urbanos serem instituídas no governo de Getúlio Vargas durante os anos 1930, a primeira legislação para os trabalhadores rurais foi somente o ETR. Entre os direitos que os trabalhadores rurais conseguiram nesta

339CANCIAN, Nadir, op. cit, p. 123

340STOLCKE, Verena. **Cafeicultura: homens, mulheres e capital (1850-1980)**. São Paulo: Brasiliense, 1986. p. 197

nova legislação estavam basicamente os mesmos direitos que os trabalhadores urbanos conseguiram com a CLT (Consolidação das Leis do Trabalho de 1943), como salário mínimo, férias anuais pagas e aviso prévio, além, de estabilidade no trabalho e indenização por demissão sem justa causa³⁴¹. O impacto desse novo conjunto de leis aplicado foi bem grande nas relações de trabalho da cafeicultura.

Anteriormente a 1963, o sistema de trabalho adotado na maior parte do Paraná era o colonato, sendo que nesta dinâmica de trabalho, funcionava da seguinte maneira: era baseada num pagamento fixo anual relativos ao número de pés de café cuidados pela família, e uma parte variável, referente ao número de sacas colhidas pelo trabalhador e ainda, era permitido que as famílias realizassem o cultivo intercalar aos pés de café, com outras culturas como o feijão, arroz ou milho³⁴². Outra forma comum de trabalho nos cafeeiros paranaenses, como exposto no primeiro capítulo era o do parceiro. Em 1961, cerca 84 mil famílias (29,4% do total de trabalhadores) eram colonos, somados aos 62 mil parceiros (22%) e 54 mil famílias (19,1%) dos pequenos proprietários trabalhavam nas lavouras cafeeiras do Paraná³⁴³, o que representavam mais 70% dos trabalhadores na cafeicultura paranaense.

Com a implementação das leis do ETR, inicia-se um processo de demissão em massa, pois muitos advogados percorrem áreas rurais estimulando com que trabalhadores processem os seus empregadores, e estes não queriam mais criar vínculos e responsabilidades com os trabalhadores. Esta nova massa de trabalhadores sem emprego, acaba migrando para a cidade, e espera novas oportunidades de arranjar trabalho, agora em uma nova relação que é uma nova categoria de trabalhador rural "o 'trabalhador volante', mais conhecido como boia-fria. Alia-se a isso a execução do projeto de erradicação dos cafezais, instituído pelo Grupo Executivo de Racionalização da Cafeicultura do Instituto Brasileiro do Café"³⁴⁴.

341IBID, p. 216

342NAKAMURA, Yoshida Café, do colonato ao bóia fria. **Semina:** Cio Soc./Hum., Londrina, v. 15, n. 3, p.270-279, set.1994, p. 273

343IBC-OEA, 1991 op. cit, p. 95

344PRIORI, Angelo et al. Relações de trabalho: colonos, parceiros e

Retornando ao tema da erradicação, em 1965 ocorre novamente uma superprodução, pois, de um lado, o programa de erradicação tinha sido limitado em sua extensão e efetividade, e de outro, as lavouras tecnificadas já estavam produzindo mais e os cafeeiros da região noroeste que não estavam localizadas sobre o Arenito Caiuá, alcançaram o seu auge de produção. Neste cenário, somente o Paraná contribuiu com uma colheita que representava 55% da produção brasileira e que era a segunda maior da história no país, gerando novamente excedentes no mercado.³⁴⁵ Este nova superprodução, fez com que o GERCA iniciasse um novo e mais amplo processo de intervenção na lavoura cafeeira que ficou conhecido como segunda fase do Plano de Erradicação dos cafeeiros antieconômicos. Entre as medidas adotadas, entre 1966 e 1969 podemos elencar como:

- 1- A indenização por cada cafeeiro erradicado era concedida de acordo com um esquema regional e gradualmente diferenciado;
- 2- Novas plantações de café estavam proibidas;
- 3- Em consequência dos problemas sociais que surgiam de maneira cada vez mais intensa por causa do crescente desemprego, a transição da antiga área cafeeira disponível depois da erradicação para uma pecuária de trabalho extensivo estava proibida;
- 4- A seleção de culturas sucedâneas foi definida por agrônomos do IBC;
- 5- Os cafeeiros tinham de ser arrancados com suas raízes, além disso, a terra tinha de ser arada e cultivada por dois anos. O pagamento foi efetuado somente após um ano.³⁴⁶

camaradas.. PRIORI, A., et al. **História do Paraná: séculos XIX e XX** .
Maringá: Eduem, p. 105-114, 2012, p. 113

345KOHLHEPP, op cit, p. 128

346IBID, p. 128-129

Esta nova fase, indica principalmente duas coisas para a lavoura cafeeira paranaense: a primeira é que pelos cafeeiros erradicados seria pago um valor maior e também, que a erradicação ocorreria de maneira diferenciada em algumas regiões de modo mais intensivo, ou seja, o preço variava entre as regiões do próprio Paraná para concentrar os cafeeiros nas outras zonas. Se na primeira fase, alguns produtores optaram por erradicar somente uma parte da propriedade, agora, o IBC trabalhava para que em algumas regiões erradicassem completamente a cafeicultura, no caso do Paraná as áreas cafeeiras mais ao sul e os pés de café plantados no Arenito Caiuá. Como aponta Kohlhepp as plantações presentes na região do Arenito, foram classificadas como aquelas que deveriam ser pagas o maior valor por pé erradicado e que obteve o maior número de erradicações entre 1966 e 1967, como é possível observar:

Dos cafeeiros erradicados ao longo de 9 meses no Paraná, 44% se encontravam no Norte Novíssimo e 28%, no Norte Novo. Na região ao norte do Ivaí (região de Paranavaí), 20% dos cafeeiros foram eliminados, 30% das fazendas cultivadoras de café fecharam contratos para erradicação, nos quais quase 40.000 ha de terra de café ficaram livres nessa região. Na região central de plantio de café do Norte Novo com suas condições naturais favoráveis, a porcentagem de erradicação foi consideravelmente menor, inclusive mais baixa que entre 1962 e 1965³⁴⁷.

Com base nessas considerações, podemos compreender que o processo de erradicação não pode ser entendido como um processo amplo de eliminação dos cafeeiros no Paraná, mas o que ocorre, é a eliminação de cafeeiros provenientes principalmente da região do noroeste onde estavam plantados no solo arenoso. Nas estatísticas oficiais, não foram enumerados os cafeeiros erradicado pelos

347 KOHLHEPP, op cit, p.

cafeicultores, seja por geadas, cafeeiros que no final da década de 1960 já estavam velhos ou ainda outros problemas. Provavelmente, seja o caso da região nordeste do Paraná que no ano de 1961 tinha mais de 25% dos cafeeiros com mais de 20 anos de idade que dificilmente chegariam até a década de 1970 produzindo bons frutos e que de certa medida foram erradicados por meio de geadas³⁴⁸. Kohlhepp, ao analisar os dados estatísticos do IBC, percebe que o Paraná erradicou entre 1963 e 1967, cerca de 470 milhões de cafeeiros, quase o dobro do número divulgado oficialmente pelo IBC que seria de aproximadamente 250 milhões³⁴⁹.

Em relação ao tipo de cultivo que viria posteriormente, variou em relação a região que fora adotado. No caso da área próxima a Paranavaí, devido ao solo arenoso se liberou o cultivo de pastagens e de gado, apesar de ser proibido pelo plano oficial do IBC, pois se temia um desemprego em massa e que ocorresse algum tipo de revolta generalizada. Nas regiões do norte central e do nordeste, ocorreu um predomínio de algodão, milho e soja na substituição de cafeeiros erradicados.³⁵⁰

Como aponta Nadir Cancian, as regiões que mais apresentavam resistência a diversificação e a erradicação ficavam no eixo entre Maringá e Londrina, pois os agricultores acreditavam que "as terras roxas mais férteis que seguiam o "espigão do asfalto" desde Cambará até Maringá eram as melhores para o café. A diversificação nessa linha, foi devida à alteração dos custos de produção em face do declínio dos preços onde os cafeeiros eram mais velhos³⁵¹". Ou seja, a erradicação da cafeicultura nessa região ocorreu devido a variação do preço no mercado do café e também, dos insumos que o IBC basicamente impunha para os cafeicultores nesse período, o que deixava a produção do café mais cara e assim os cafeicultores tinham um lucro menor.

Ao analisar a conjuntura, compreendemos que a transformação da ciência e a maneira como os órgãos governamentais implementam

348 IBID, p. 135

349IBID, p. 135

350CARVALHO, op. cit 1990, p. 81

351CANCIAN, op cit., p. 124

suas políticas em relação a cafeicultura são alterados radicalmente após o golpe militar de 1964. Vários estudos tem sugerido que o golpe militar produziu uma nova forma de fazer ciência no Brasil da década de 1960, baseada em autoritarismos e tecnologia produtivista para o desenvolvimento econômico a qualquer custo.³⁵² No caso da agronomia, não existem muitos estudos, no entanto, podemos elencar o caso da ESALQ, que sofreu uma reestruturação e que por fim, foi um dos principais instituições para a modernização agrícola, por meio da formação de um tipo de formação de agrônomo, transformando as relações entre humanos e não humanos no espaço agrícola.³⁵³ Neste sentido, ao observar outros estudos relacionados a história ambiental, percebemos que sistemas autoritários também estabelecem relações autoritárias em relação ao ambiente, fazendo com que diferentes atores sociais atuem na modificação das relações ecológicas.³⁵⁴

Gerd Kohlhepp, ao analisar o cenário pós erradicação, mapeia que houve uma concentração de cafeeiros em duas regiões, onde os solos e o clima eram favoráveis para a prática da cafeicultura no final da década de 1960. Para o autor, analisando dados estatísticos de produção, entende que ocorreu um processo de concentração de cafeeiros entre os rios Pirapó e Tibagi, ou seja, entre Londrina e Maringá e uma faixa que vai de Cianorte ao sul do rio Ivaí³⁵⁵. Logo, a partir disso podemos compreender que o processo de erradicação levou a um processo de alta concentração de cafeeiros em dois eixos no norte paranaense, além de, selecionar os tipos de solo, clima e as variedades de plantas que poderiam existir no espaço da cafeicultura considerada moderna. Neste sentido, no próximo tópico, iremos debater sobre as diferentes etapas da

352 DOMINGOS NETO, Manuel (org.) **O militar e a ciência no Brasil**. Rio de Janeiro: Gramma, 2011

353 MOLINA, Rodrigo Sarruge. **Ditadura, agricultura e educação: a ESALQ/USP e a modernização conservadora do campo brasileiro (1964-1985)**. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós Graduação em Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2016, p. 411

354 JOSEPHSON, Paul. **Resources Under Regimes**. Cambridge: Harvard University Press, 2005

355 KOHLHEPP, op cit, p. 181

modernização da cafeicultura no norte do Paraná, como também, da imposição de medidas técnicas impostas por técnicos, agrônomos e políticos para uma cafeicultura moderna.

2.3- A modernização e os planos de revigoramento da cafeicultura paranaense

O primeiro processo modernização da cafeicultura paranaense se inicia junto com a atuação do IBC no norte do Paraná no ano de 1954, quando este órgão distribuía sementes selecionadas das variedades Mundo Novo e Catuaí para melhorar a produção dos cafeeiros como apresentado no tópico anterior. Entretanto, o período entre a instalação do corpo de agrônomos do IBC e a segunda fase da erradicação de cafeeiros foi voltado a muito mais tempo em questões de pesquisa, como reaproveitamento do solo em antigas regiões cafeeiras e em tentar produzir o "modelo de Campinas"³⁵⁶ em diferentes espaços, como também, durante uma grande distribuição de insumos químicos, como inseticidas e fertilizantes. Um exemplo desta transformação, foi observada no relato de Nicholls e Paiva, que nas propriedades visitadas pelos dois no ano de 1963, os "fertilizantes químicos eram aplicados em toda a lavoura de café. (...) Pesticidas eram aplicados em 60% da área produtora de café, enquanto os fertilizantes foram aplicados em 72% da área plantada de café"³⁵⁷. Outro ponto importante dos estudos científicos realizados no norte do Paraná, era a busca de desenvolvimento de estudos sobre como diminuir o impacto das geadas ou ainda, acabar com este problema. Em uma das reportagens publicadas pelo IBC na Folha de Londrina, observamos a insistência em lidar com o problema da geada a partir da matriz científica:

356 SILVA, Lucas Frazão, op cit, p. 24

357 Nicholls, Willian; PAIVA, Ruy. Mudanças na estrutura e produtividade na agricultura brasileira 1963/73: noventa e nove fazendas revistadas. Rio de Janeiro: IPEA, 1978.

Sob os auspícios do IBC, estudará aqui meios de evitar que se repitam os eventos climáticos que dizimaram nossas lavouras em julho do ano passado. (...) Virá a Londrina, no decorrer desta semana, o conhecido engenheiro Janot Pacheco, figura bastante conhecida no Brasil e no exterior como o homem que provoca chuvas. A sua visita a essa região é o resultado do convite que lhe formulara o IBC, afim de aqui estudar as possibilidades de se impedir a incidência de geadas, que tanto prejudicam a cafeicultura paranaense³⁵⁸

A reportagem acima, apresentava uma postura de alguns agrônomos que trouxeram o engenheiro, no intuito de controlar a geada por meio da ciência. Entretanto, ao longo do ano de 1954 várias reportagens apontavam um debate entre as medidas econômicas e científicas em relação a geada. Por exemplo, a fala do presidente do IBC em 1954, Ulysses Guimarães que parecia estar muito mais preocupado com questões políticas e econômicas em relação aos cafeeiros

A propósito das geadas que se anunciam e das medidas do IBC a respeito, declarou Ulysses Guimarães "De pouco adianta enviar agrônomos às regiões que deverão ser atingidas, pois não dispomos de aparelhamento técnico para combater eficientemente a massa de frio, devido ao seu custossíssimo preço. Precisamos estudar meios econômicos de defesa, bem como melhorar os meios de informação meteorológico.³⁵⁹

358 Janot vem combater as geadas no Paraná. **Folha de Londrina**, Londrina, 25 de maio de 1954, p. 1

359 Sistema economico para defender o café da geada. **Folha de Londrina**, Londrina, 5 de julho de 1954, p. 5

Como a direção do IBC ficou a cargo de políticos, enquanto os cientistas tiveram papel secundário, agindo muito mais na divulgação de informações e na tentativa de implantação de técnicas agrícolas para a modernização da agricultura. Entretanto, apesar de não termos uma estatística oficial em números da efetividade destas campanhas, sabemos que minimamente estas medidas difundidas nos periódicos, especialmente referentes a química agrícola, como apontada no depoimento de Nicholls e Paiva pode ter sido adotada em algumas propriedades, especialmente nas médias e grandes. Em sua primeira fase, o plano de erradicação auxiliou a implementar algumas tecnologias no cotidiano agrícola e assim aumentar a produtividade.

Contudo, foram os programas oficiais que tinham o objetivo de revigorar ou ainda replantar cafeeiros nas condições técnicas e agrônômicas que mais tiveram êxito no processo intervir mais efetivamente nas lavouras cafeeiras paranaenses. O primeiro destes planos, veio do governo do Paraná organizado pelo governador Paulo Pimentel em 1969 e que tinha ocupado anteriormente o cargo de secretário da agricultura. O plano foi criado, para responder os estragos causados pela geada de 1969, e os representantes do governo e agrônomos envolvidos no projeto, entendiam que a erradicação havia criado um déficit de cafeeiros no país. Uma das principais propostas do plano, era fazer com que o dinamismo da cafeicultura do início da década de 1960, voltasse para a economia paranaense. Então, foi elaborado um plano para o plantio ou replantio de aproximadamente 200 milhões de "cafeeiros dentro de métodos técnicos, fato que já está projetado, bastando a execução que será feito em etapas a fim de possibilitar a adequação do mecanismo governamental e da iniciativa privada"³⁶⁰. Entre os pontos a serem levados em consideração para o incentivo, questões ambientais, como solo, clima e ainda o estado dos cafeeiros, como nos apresenta a reportagem:

360O Plano de incentivo a cafeicultura paranaense .**Folha de Londrina**, Londrina, 28 de janeiro de 1970, p. 4

Partindo de premissas ecológicas como os substratos geológicos, os solos deles originados, os elementos climáticos e sua distribuição (acima do paralelo 24º) e em virtude da população cafeeira nas diversas regiões do Estado, denominadas de Norte Pioneiro, Novo e Novíssimo conclui-se pela indicação das quantidades de cafeeiros a serem implantados por zona. Assim, na zona denominada "I" compreendida pelos municípios de Londrina, Maringá, Apucarana e adjacências serão plantados 70.000.000 de cafeeiros. Para a zona "2", região compreendida pelos municípios de Barbosa Ferraz, Engenheiro Beltrão, Fênix, Japurá, Jussara, Quinta do Sol, São Tome e Terra Rica, está programado um plantio de 10 milhões de cafeeiros. Para a zona "3", integrada pelos municípios de Bandeirantes, Jacarézinho, Cambará e adjacências, prevê-se o plantio de 15 milhões de cafeeiros e finalmente, para a zona "4", região de Cianorte, Umuarama e circunvizinhanças, que exigirá criteriosa seleção das propriedades a serem financiadas com o plantio de 24 milhões de cafeeiros. O Banco do Estado do Paraná e o Banco de Desenvolvimento do Paraná S/A serão os agentes repassadores dos recursos destinados ao plano³⁶¹

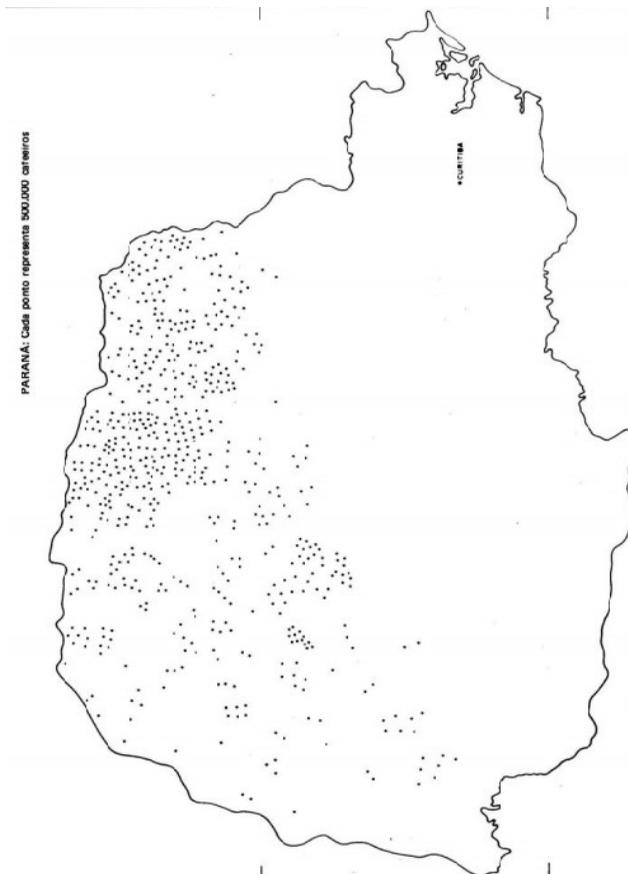
Divulgado no final de 1969, este plano não chegou a ser executado, pois o IBC também lançou um amplo projeto de modernização agrícola, desta vez, muito mais intenso em relação a cafeicultura. Os recursos que seriam liberados para os cafeicultores paranaenses pelo governo estadual ainda continuaram existindo, mas a partir das regras impostas pelo IBC-GERCA. Entre estes projetos, foram lançados os seguintes programas: Programa de Financiamento em

361IBID, p. 4

Formação de Mudas (1970/71); Programa de Financiamento ao Plantio de Cafezais (1970/71 e 1977/78); Programa de Financiamento para Recepta e Decote dos Cafezais (1971/72 e 1976/77); Programa de Incentivo ao Uso de Fertilizantes e Corretivos (1970/71 e 1974/75); Programa de Financiamento de Defensivos na Lavoura Cafeeira (1970/71); Programa de Financiamento para Aquisição de Equipamentos de Defesa Fitossanitária de Cafezais (1972/73 e 1976/77); Programa de Renovação Gradual de Cafezais e Programa de Melhoria da Infra-Estrutura nas Propriedades Cafeeiras (1975/76 e 1976/77); Programas de Auxílio a Cafezais Geados (1975/76).³⁶² Como observado, os principais incentivos ocorreram no início da década de 1970, entretanto, estes planos tinham muito mais controle da propriedade agrícola e o crédito agrícola só era concedido ou renovado, se o proprietário dos cafeeiros cumprisse várias exigências. No mapa abaixo, observamos a espacialização dos cafeeiros replantados a partir da técnica moderna entre 1970 e 1971.

362SILVA, Lucas Frazão, op. cit, p. 21-23

Mapa 6- Distribuição espacial dos plantios de café financiados por meio do Plano de Renovação e Revigoração de Cafezais 1970-71 e 1975-1976



Fonte: IBC-GERCA. **Plantios de café por municípios**. IBC: Rio de Janeiro, 1978, p. 82

Em 1971, uma reportagem de autoria de Hélio Rufino, diretor do SERAC de Londrina no período, foi publicada na Folha de Londrina para explicar aos agricultores como funcionava a organização da rede dos agrônomos no norte do Paraná e as formas de intervenção que o IBC realizava dentro das propriedades. Neste ano, o IBC contava com 32 agrônomos, localizados em 18 municípios paranaenses (nas SAGs) e que segundo a reportagem prezavam a prestação de orientação técnica na cafeicultura, em todos os níveis de produção seguindo "dentro da filosofia moderna à assistência á agricultura, sem paternalismos oficiais e visando sempre a racionalização com a introdução de técnicas modernas na produção do café³⁶³". Segundo o autor, as direções técnicas das DACAFs do Paraná, conseguiram organizar que em cada SAG, existisse um agrônomo especialista em conservação do solo e o outro mais interessado em temas como fitopatologias e em outras especificidades das plantas. Entre as atividades realizadas pelo IBC, o autor dividiu em quatro grandes tópicos:

1- Orientação técnica integral- Toda a orientação é prestada gratuitamente e os técnicos dos SAGs são solicitados principalmente para planejar lavouras dentro das técnicas modernas, orientar adubações, controle de pragas e doenças, preparo e secagem do café; 2- Sementes- Orientação para plantar as melhores variedades de cafeeiros para cada região (...) 3- Defensivos- Através do convênio com o Serviço de Combate à Broca, o IBC fornece nas concentrações necessárias para o contrôlo da broca, orientando sôbre época de aplicação, dosagens, etc. Hoje, a broca é praga praticamente sob controle na lavoura do Paraná. 4- Execução de planos governamentais- A equipe do IBC tem sido executora e fiscalizadora dos programas governamentais no nível da cafeicultura do Estado, especialmente dos planos de

363O serviço agrônômico do IBC no norte do Paraná. **Folha de Londrina**, caderno rural, 5 de dezembro de 1971, p. 5

modernização da lavoura cafeeira³⁶⁴

Sobre o item 4, a descrição também considera que foi realizada no início do ano de 1970, um levantamento de fotografias aéreas na região cafeeira do Paraná, que já demonstrava quais eram as propriedades que estavam com problemas de solo, a condição das plantas e como eram organizados os espaçamentos entre os cafeeiros. Entretanto, diferente de outros projetos de modernização agrícola, como o exemplo apontado por Klanovicz em relação às macieiras, onde a ciência tinha o objetivo de corrigir a natureza, no norte do Paraná, o problema não era a natureza para a cafeicultura, mas as técnicas adotadas pelos agricultores que causavam problemas para a natureza³⁶⁵.

O plano de modernização da cafeicultura, funcionava a partir da seguinte forma: o cafeicultor fazia empréstimo nas agências do Banco do Brasil, e no caso do Paraná, também por meio do Banestado (Banco do Estado do Paraná), sendo obrigado a seguir as determinações do agrônomo que geravam um relatório anual sobre a propriedade, e caso constatado alguma irregularidade, o agricultor deveria pagar o valor restante em uma única parcela. Esta medida transformou o processo de modernização da cafeicultura em algo imposto, com bastante violência por parte dos órgãos estatais.

Ao longo da pesquisa, foram localizados no Programa Centro de Documentação História (PROCDH) da Universidade Estadual de Maringá um universo de mais de 250 caixas com estes relatórios produzidos pelos agrônomos em suas visitas técnicas. Foram selecionadas as vinte primeiras caixas devido ao limite de tempo de pesquisa para se realizar no mestrado. Ressalto ainda, que apesar de ser uma documentação referente ao DACAF de Maringá, existem relatórios de propriedades do nordeste do Paraná, que originalmente seriam do

364IBID, p. 6

365KLANOVICZ, Jó. Corrigir os erros da natureza: húbriis, conhecimento agrônômico e produção de maçãs no sul do Brasil. **Revista Brasileira de História das Ciências**. Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 131-145, jan.-jun. De 2012, p. 132.

DACAF de Londrina e não conseguimos explicar o motivo desta documentação estar presente em Maringá. Estes relatórios que foram elaborados como um modo de padronizar os cafeeiros, para que as visitas técnicas dos agrônomos analisassem certos elementos importantes para o processo de modernização, mas que ao ser observada por outros pesquisadores como informações repetidas, como o caso de Morelli e Muller³⁶⁶, em nosso trabalho permite acessar informações muito importantes sobre a constituição desses novos cafeeiros, como solo, clima, condições das plantas e as técnicas adotadas na cafeicultura "moderna" paranaense.

O primeiro processo era a visita técnica do agrônomo, que anotava em seu relatório os dados referentes a propriedade cafeeira. Utilizaremos para compreender este processo, os pedidos de financiamento realizados pelo cafeeiro Agostinho Brenner de Apucarana, pois apresenta laudos detalhados sobre alguns diferentes processos de financiamento e da própria posição do agrônomo, ao aceitar ou negar financiamentos para os cafeeiros. A propriedade de Agostinho Brenner era de 316 hectares, plantava cafeeiros em cerca 108 hectares com café, 36 com culturas anuais, 162 hectares com pasto e ainda 8 hectares com mata.³⁶⁷ A propriedade era considerada grande em relação as outras da região, especialmente por se localizar numa região onde a ocupação ocorreu via Companhia Melhoramentos Norte do Paraná, entendendo que a média das propriedades do norte central que foram colonizadas por esta companhia eram de aproximadamente 40 hectares.³⁶⁸ Entretanto, durante a década de 1960, com a erradicação da cafeicultura e com a valorização da posse da terra, existiu um processo de concentração de terras, fazendo com que muitos pequenos proprietários vendessem suas posses para grandes agricultores³⁶⁹. Os

366MORELLI, Airlton; MULLER, Verônica. Laboratório de Apoio Pesquisa à História da Infância e da Adolescência -LAPHIA/ Universidade Estadual de Maringá. **Patrimônio e Memória**. Assis, v. 3, n. 1, 2007, p

367CARVALHO, Francisco. **Laudo técnico de avaliação e plano agrônômico. Apucarana**: SAG-Apucarana/IBC/GERCA, 1970, p. 2

368 KOHLHEPP, op. cit, p. 58

369CARVALHO, Marcia, op. cit, p. 34

dados também revelam que em 1970, a principal atividade desenvolvida nesta fazenda, já não era mais a cafeicultura, mas as pastagens, entretanto o cultivo do café continuava como atividade importante.

Na primeira solicitação do cafeicultor, o objetivo era de renovar 25 hectares ocupados com cafeeiros antigos, da variedade comum, para lavouras técnicas com variedades de cafeeiros Mundo Novo. Neste primeiro plano, observamos as características desta lavoura cafeeira destacadas a partir de uma tabela padrão idealizada pelo IBC, onde o agrônomo pontua ser:

topografia: ondulada; solo tipo roxo; com declividade de 10%, profundidade: profunda, fertilidade: boa, drenagem:boa, grau de erosão: laminar/controlada, altitude- 850m, exposição do terreno- face norte 80% e 20% para leste, escoamento para o frio: boa, infestação de nematóides- não. Parecer final: A área é considerada de alta qualidade para o plantio de café. O financiamento será concedido para o plantio de 10.000 covas na área de 12,825 ha.³⁷⁰

Evidentemente, o intuito do IBC ao criar formulários de maneira em que o agrônomo escrevesse informações objetivas, era principalmente o de obter informações práticas para encaminhar os projetos de financiamentos, como o risco de geadas, de erosão e mesmo a possibilidade de não humanos intervirem na produtividade da planta, como é o caso do nematóide. Entretanto, nos chamou a atenção que mesmo a área seja considerada de alta qualidade para o plantio do café, o agrônomo somente aceitou que se realizasse o financiamento de metade da área desejada pelo agricultor. Na continuação deste mesmo relatório de 1970, foi elaborado o chamado plano agrônômico, ou seja, as normas para que se realizassem os plantios segundo as normas técnicas do período. A primeira questão que encontramos, é que mesmo o plano a ser desenvolvido no futuro, ele já era colocado em sua elaboração como prejudicado, pois, como aponta na sessão de

370CARVALHO, Francisco. op. cit. p. 3

recomendações o agrônomo acreditava que não seria possível terminar de plantar os novos cafeeiros antes do prazo recomendado³⁷¹. Entre as operações a serem realizadas, pelos primeiros três anos, podemos considerar algumas diferenças das técnicas utilizadas nas décadas anteriores, como exploradas no primeiro capítulo. No primeiro ano, o agricultor antes de realizar a plantação deveria adotar algumas práticas. Como preparação de terreno, a primeira medida adotada era o alinhamento em nível do solo, para posteriormente plantar em nível e evitar a erosão, adotar espaçamento de 4,75m entre as linhas e 2,70 entre as covas, aplicando em cada cova 300 g de NPK³⁷² 4 14 6.³⁷³ Como cultivos intercalares, aparece no laudo técnico o plantio de soja e trigo.

No segundo ano, o cafeicultor, deveria realizar 5 aplicações de 30g de sulfato de amônio e 15g de cloreto de potássio como adubo químico, em relação aos tratamentos culturais deveriam ser realizados a limpeza das covas e as capinas periódicas e plantadas, e como culturas intercalares deveriam ser cultivados 2 linhas de arroz e 3 de soja. Já no terceiro ano, o agricultor deveria utilizar 4 parcelas de 40g de Sulfato de Amônio ou 20g de Uréia e 20 g de Cloreto de Potássio de setembro a março, as capinas seriam os únicos tratamentos culturais e só seria permitido a plantação de 2 linhas de soja como cultura intercalar.

Como, no caso da propriedade de Brenner, somente uma parte dos cafeeiros estava passando pelo processo de replantio, a área de cafeeiros mais velho também precisava passar por uma modificação, no intuito de não transmitir doenças para a nova área cafeeira (como é representado no croqui da ilustração 4). O agrônomo responsável pelo laudo técnico, relata que existe um grande problema de infestação de bicho mineiro nos cafeeiros antigos da propriedade. Então, o agrônomo recomenda que se utilize um inseticida para o controle em relação ao bicho mineiro, o qual deveria ser "combatido com o uso dimetoato na quantidade 1 litro por 1.000 covas, diluído em 150 a 300 litros de água,

371IBID, p. 7

372É um grupo de fertilizantes químicos formados pelos macronutrientes de Nitrogênio, Fósforo e Potássio, sendo os principais responsáveis por adubos e fertilizantes.

373CARVALHO, Francisco, op cit, p. 8

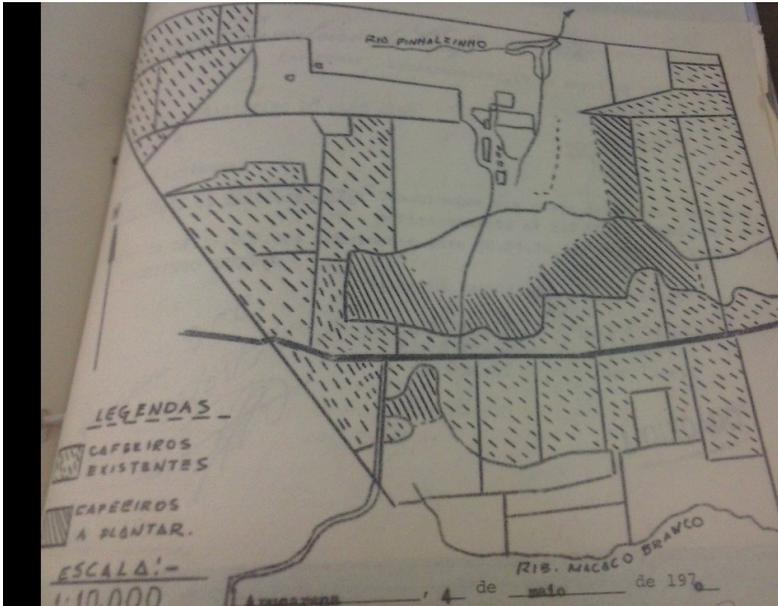
repetir a cada 15 dias no máximo com 4 aplicações, e em caso de reinfestação, aplicar 8 vezes"³⁷⁴. Interessante, é perceber que a propaganda em relação ao controle do Bicho Mineiro, era realizada por periódicos e folhetos do IBC, há pelo menos 15 anos na região e a descrição realizada pelo agrônomo, ao que aparece em sua descrição, é que na propriedade não era realizado nenhum tipo de controle.

No relatório produzido em 1971, o agrônomo pontua que não havia qualquer falha técnica na propriedade e que o financiamento deveria ser renovado e que a única modificação deveria ser replantar nas falhas dos cafeeiros. Entretanto, em 1972 observamos um movimento contrário ao do que havia em outras propriedades cafeeiras do período. O pedido do cafeicultor era o de substituição de áreas que estavam sendo utilizadas anteriormente pelo cultivo do binômio trigo-soja para um cultivo de cafeeiros da variedade Mundo Novo.³⁷⁵ O último relatório desta propriedade ocorre em 1973, pois o proprietário pagou suas dívidas referentes ao replantio dos cafeeiros.

374IBID, p. 11

375Alguns autores, como é o caso de Moro, apontam que no início da década de 1970 como se o único caminho possível era uma transformação em massa das propriedades da cafeicultura para o cultivo do binômio trigo-soja, ou seja, o processo de transição das culturas anuais para a cafeicultura, por menor que possa tenha ocorrido, não é considerado pelas estes estudos. Alguns destes estudos que observam a passagem da cafeicultura para os cultivos anuais: MORO, Dalton Aureo. Aspectos geográficos da modernização agrícola no norte do Paraná. *Boletim Geográfico*. Maringá, n. 13, 1995, p. 79. MORO, D.A. *Substituição de culturas, modernização agrícola e organização do espaço rural no norte do Paraná*. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista. 1991, p. 76

Ilustração 4- Croqui da propriedade de Agostinho Brinner, demonstrando área de replantio de cafeeiros pelo Plano de Renovação e Revigoração de Cafeeiros em 1970



Fonte: CARVALHO, Francisco. **Lauda técnico de avaliação e plano agrônômico**. Apucarana: SAG-Apucarana/IBC/GERCA, 1970, p. 15

Entretanto, não eram todas as lavouras que se construíam de modo tão próximo as normas técnicas como é o caso da propriedade de Agnello Rillo Filho na cidade de Londrina, com 30 hectares. As condições de solo de Massapé eram consideradas boas, com erosão laminar e alta taxa de fertilidade, o risco de geada era mínimo, pois havia bom escoamento de ar frio e sua plantação era voltada para a face

norte e a propriedade não tinha infestação de insetos ou outros seres não humanos que afetavam a produtividade dos cafeeiros.³⁷⁶ O agrônomo, inclusive pontua que as condições naturais da propriedade eram privilegiadas, fazendo com que a adubação química da propriedade fosse mínima.

Porém, na visita de 1972, quando o agrônomo visita a propriedade novamente, a propriedade tem em seu plantio intercalar, feijão, cultivo que era proibido, pois os agrônomos entendiam que este cultivo utilizava muitos nutrientes da terra e afetava o crescimento do cafeeiro. No relatório, o agrônomo Luiz Carlos M Espíndola, considera que se a medida que deveria ser adotada era a eliminação do cultivo de feijões entre as ruas, além de melhor trato cultural, nas capinas.³⁷⁷ No laudo técnico de 1973 na visita à propriedade, Luiz Espíndola considera que "a lavoura está sendo muito mal conduzida. Havendo necessidade de replantio, mudas fracas. Sem conservação do solo. Parte da lavoura no mato. Sem o trato necessário da ferrugem que deixam as plantas com produção baixa"³⁷⁸. Partindo do pressuposto que a lavoura não se enquadrava nas técnicas modernas, o agrônomo recomenda que o agricultor realize uma das duas ações, erradique a plantação ou pague o valor total do empréstimo realizado pelo Banco do Brasil. Infelizmente, não localizamos o resultado que o proprietário escolheu para a sua lavoura cafeeira.

O mais interessante do caso acima é o poder que agrônomo passa a ter, inclusive de seu papel público, como indivíduo que a partir de seu conhecimento técnico, se torna importante no cotidiano das comunidades locais, para manter as lavouras cafeeiras. Entretanto, nosso caso é diferente do analisado por Jó Klanovicz, que ao analisar o nível

376 AGUIR, Ruy Alcântara de. **Laudo técnico e avaliação de plano agrônômico**. Londrina: SAG- Londrina/IBC/GERCA, 1971, p. 4

377ESPÍNDOLA, Luiz Carlos. **Plano de Renovação e Replantio de Cafezais: laudo de vistoria técnica**. Londrina: SAG- Londrina/IBC/GERCA, 1972, p.

1

378ESPÍNDOLA, Luiz Carlos. **Plano de Renovação e Replantio de Cafezais: laudo de vistoria técnica**. Londrina: SAG- Londrina/IBC/GERCA, 1973, p.

1

de tecnologia utilizado nas macieiras, onde esta "constitui a identidade local de Fraiburgo, onde lugares públicos passam a ser ornadas com máquinas agrícolas³⁷⁹". No caso do norte do Paraná, era diferente, pois apesar de uma valorização da modernização dos cafeeiros, não chegou a existir tal nível de modernização. Porém, não devemos diminuir o papel dos agrônomos nesse cotidiano, pois, estes eram os agentes de continuidade ou de erradicação, além da modernização da cafeicultura.

Nas áreas onde o agroecossistema do café foi instalado anteriormente, o PRRC teve que ter uma maior atuação, especialmente no uso de químicos. Em uma propriedade agrícola em Cambará, região como pontuada no primeiro capítulo, onde os cafeeiros primeiro foram plantados no Paraná, o agrônomo teve que enviar amostras do solo para laboratório em Londrina, pois, diferente dos outros casos, que durante a visita não conseguiu, determinar o estado do solo da propriedade. Enquanto não chegassem os resultados dos testes, era para o agricultor aplicar "75 gramas de Superfosfato simples e 25 gramas de potássio, com 5 lts. Esterco de curral"³⁸⁰.

Outra questão importante que precisamos pontuar neste tópico, é sobre como a reorganização das lavouras por meio da modernização, gerou um adensamento dos cafeeiros. Anteriormente, ao PRRC, Marcia Carvalho considerou que as lavouras da região de Londrina possuíam de 650 a 800 covas por hectares, verificando o plantio de 4 mudas por cova, que estava:

distanciada de outra por "18 palmos" (1 palmo = 22cm), ou seja, cerca de 4 metros entre elas. As "ruas" do cafezal guardavam entre si essa mesma distância, desenhando um quadrado em cujas extremidades estavam localizadas as covas. Era comum essa organização espacial do cafezal "tradicional" pois as variedades plantadas (i.e. Sumatra) se transformavam num arbusto alto o suficiente para que a colheita de seus grãos nos galhos mais altos fosse feita com o auxílio de

379 KLANOVICZ, Jó, op. cit, 2012, p. 131

380 HOLTRUP, Horst Henrique. **Laudo técnico e avaliação de plano agrônômico**. Jacarezinho: SAG- Jacarezinho/IBC/GERCA, 1971, p. 2

escadas. De acordo com essa disposição espacial das covas com 4 metros de distância entre si, o mesmo ocorrendo entre as “ruas”, a população média cafeeira num hectare somava 600 covas ou 2.400 mudas, ou ainda, 1.500 covas por alqueire (1 alqueire = 2,42 ha). No plantio antes do PRRC, “pé de café,” significava uma cova com 4 mudas e, posterior ao plano, tornou-se generalizado o plantio de uma muda por cova, coincidindo o significado de “pé de café,” com uma planta cafeeira.³⁸¹

Com o PRRC, foram introduzidos, segundo linguagem dos agrônomos do período, um espaçamento racional, visando uma futura mecanização, além de segundo estes manuais, facilitar os tratamentos culturais em relação ao cultivo dos cafeeiros, especialmente as pulverizações. Este processo de adensamento fazia com que as ruas tivessem de 3 a 3,5 metros e entre 1,5 a 2 metros a cova, gerando uma população média de 1500 a 2000 covas por hectare³⁸². Segundo Matiello, este processo de adensamento na produção, fez com que aumentasse o número de 900 pés de café por hectare antes do PRRC, para uma média de 1.400 após o programa, sem falar no aumento de produtividade e no melhor uso de recursos, especialmente de insumos químicos.

Entretanto, ao mesmo tempo, da modernização dos cafeeiros via PRRC, acontece um fato que marcaria profundamente a cafeicultura, especialmente os pés de café que haviam se adequado às práticas modernas. Stuart McCook, ao estudar o processo de difusão da ferrugem no continente americano, considera que estas práticas modernas, tiveram um papel importante na difusão deste fungo, especialmente, pela proximidade entre as folhas gerando: "as novas práticas agrícolas promovidas por instituições científicas – como plantações densas e a redução da sombra nas fazendas cafeeicultoras – aumentaram a produtividade, mas também removeram muitos obstáculos à expansão

381 CARVALHO, Marcia, op cit 1991, p. 127

382 MATIELLO, José Braz. **Cultivo do café no Brasil no sistema adensado.** Rio de Janeiro: IBC 1979. p. 1

das doenças e pestes³⁸³. Ou seja, ao mesmo tempo que estes cafeeiros se tornaram modernos, também, tiveram que conviver com uma grande expansão de um novo agente não humano, o fungo *Hemileia Vastarix*. Logo, consideramos que os diferentes projetos de modernização até podem pensar nas ações que uma nova doença ou um algum desastre, possa destruir as plantas, cultivadas em regimes de intensidade, mas consideram que a tecnologia e o conhecimento científico conseguirá resolver estes problemas. Sendo assim, no próximo tópico, iremos analisar como os agrônomos, técnicos, políticos e cafeicultores, lidaram e atuaram com a presença deste novo não humano nas lavouras cafeeiras do Paraná especificamente.

2.4- A ferrugem do café (*Hemileia vastarix*) no norte do Paraná: conhecimento agrônômico, controle da natureza e modernização agrícola

A ferrugem do café (*Hemileia vastarix*), se expandiu durante o final do século XIX e os primeiros 60 anos do século XX pelos cafeeiros na África e Ásia. A própria expansão da ferrugem, coincide com o crescimento da cafeicultura brasileira, que teve seu crescimento muito pela perda de produção de café em outras áreas do globo. O primeiro foco da ferrugem no Brasil, foi localizada em 17 de janeiro de 1970 na Bahia, com um pesquisador de cacau, o que fazem muitos pensarem que a doença já era comum na região neste período, ao mesmo tempo, que fica o debate sobre como ela foi introduzida no Brasil, se por ação antrópica ou pelos ventos que trouxeram a ferrugem da Angola³⁸⁴. De

383MCCOOK, Stuart. Crônica de uma praga anunciada epidemias agrícolas e história ambiental do café nas Américas. **Varia hist.** Belo Horizonte 2008, vol.24, n.39. p. 89. Disponível em< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-87752008000100005> Acesso em: 15 de ago de 2015

384 IBC-GERCA, **A ferrugem do cafeeiro no Brasil**. Rio de Janeiro: IBC-

todo modo, como aponta McCook que ao trabalhar, as epidemias agrícolas aparecem e se proliferam de maneira muito mais intensiva em agroecossistemas construídos e modificados, com base nos desejos das populações humanas, que na maioria das vezes tem seu controle total das relações ecológicas dentro destes agroecossistemas. Como podemos observar

As epidemias agrícolas podem ser acidentais, mas elas não são aleatórias. São naturais e antrópicas. Os patógenos causadores de epidemias freqüentemente seguem o movimento de pessoas; a expansão global das epidemias muitas vezes espelha a expansão global de pessoas. Epidemias agrícolas aparecem em paisagens agrícolas, cuja estrutura é formada parcialmente por valores e desejos humanos. São, portanto, eventos fundamentalmente históricos, situados em locais e tempos particulares, modelados simultaneamente por forças naturais e humanas³⁸⁵

Neste tópico, iremos discutir muito mais como os agrônomos agiram em relação a ferrugem no norte do Paraná, por compreender que estes tiveram um papel dúbio, que ao trazer as técnicas modernas fizeram tentativas de construir uma cafeicultura mais moderna, e por outro, criaram uma vulnerabilidade ao sistema de monocultivo praticado mais adensado no Paraná. A ferrugem, pode sobreviver somente em espécies de plantas *Coffea* e em algumas outras plantas nativas da mesma região da África, sendo que todas as espécies do gênero *Coffea* tenham algum tipo de resistência, embora o grau varie muito. Um outro ponto ainda deve ser considerado. O Paraná era a região mais próxima da região subtropical, tendo invernos mais frios em relação aos ambiente nativo do cafeeiro e da ferrugem, assim, como também a outros espaços

GERCA, 1970, p. 3

385 MCCOOK, Stuart.op cit 2008, p. 90

onde a ferrugem se proliferou rapidamente.

Neste processo de expansão da ferrugem, são difundidos vários estudos científicos e de divulgação para os cafeicultores compreender o que era a ferrugem, o que poderiam fazer e qual era a situação de seu avanço. Segundo uma destas cartilhas, a *Hemileia vastarix* é um fungo, que começa como manchas laranjas nas folhas que são os esporos, ou "as sementes do fungo"³⁸⁶ A explicação técnica nestes manuais é mínima, dizendo ao agricultor que as manchas crescem na folha e estas vão caindo. Por outro lado, na mesma página é escrito a seguinte frase : "É PRECISO CONTROLAR A FERRUGEM"³⁸⁷, em letras maiúsculas e uma vez aparece em fonte de cor diferente ao restante da página, como se fosse um mantra para os cafeicultores brasileiros.

386 IBC- GERCA. A ferrugem do cafeeiro no Brasil. Rio de Janeiro: IBC, 1970, p. 3

387 IBID, p. 4

Ilustração 5 Imagem apresentando ao cafeicultor como eram os sintomas da ferrugem



IBC- GERCA. A ferrugem do cafeeiro no Brasil. Rio de Janeiro: IBC, 1970, p. 3

A primeira epidemia de ferrugem detectada em grande escala, aconteceu no Sri Lanka em 1869, e devido às condições ecológicas desta ilha, quente e úmida, fez com que o fungo proliferasse e conseguisse infestar quase todos os cafeeiros da ilha.³⁸⁸ Neste ano, o Sri Lanka, era o terceiro maior exportador mundial de café, e em quinze anos, não havia sobrado quase nada. Nas décadas seguintes, a epidemia se espalhou pelas áreas produtoras no Pacífico, África e Ásia, por motivos antrópicos ou não, fazendo com que várias regiões erradicassem sua cafeicultura. Por outro lado, este movimento do surgimento da ferrugem, coincide com a expansão cafeeira brasileira, tornando o país o maior

388 MCCOOK, Stuart. La Roya del café en Costa Rica: epidemias, inovación y medio ambiente, 1950-1985. *Revista de Historia*. San José, n. 59-60, 2009, p. 99-117

exportador de café do mundo, com uma distância muito grande em relação aos outros países.

Desde a expansão da ferrugem, muitos agricultores, cientistas, agrônomos buscavam soluções para, de um lado controlar a expansão da ferrugem, e por outro, encontrar cultivares que fossem mais resistentes ao fungo. No primeiro caso, foi desenvolvido um fungicida, raramente aplicado antes de 1930 pelo seu custo, conhecido como Bordeaux mixture, ou Calda bordalesa. Além disso, também se desenvolveram institutos de pesquisas, principalmente no pós-guerra para encontrar novos fungicidas, para controlar a expansão da ferrugem³⁸⁹. Entre os cultivares, podemos destacar as experiências realizadas com um tipo diferente de planta do que a Arábica, a *Coffea Canephora* ou popularmente denominada de robusta. Sua maior desvantagem em relação ao Arábica, era que seus os frutos possuíam sabor inferior, porém, conseguiu conquistar um lugar no mercado, sendo vendido por preços mais baixos e se disseminando por várias regiões produtoras na África e Ásia³⁹⁰. Porém, no Brasil, não existia nenhum tipo de preparação técnica, seja por parte dos cafeicultores ou dos agrônomos para lidar com o problema. Para completar o cenário, o cultivo de café no Brasil, nunca foi planejado para conviver com a ferrugem e os humanos envolvidos no plantio do café, pareciam indiferentes a uma possível epidemia agrícola na região. De um modo geral, a cafeicultura era um monocultivo concentrado, basicamente existindo num corredor que ia do Espírito Santo ao Paraná, sem o sombreamento ou qualquer outro tipo de planta que pudesse auxiliar a reprimir a expansão da epidemia. Outra característica importante, era a transformação que o IBC estava realizando por meio do PRRC, criando novas lavouras a partir de um cultivo adensado.

As primeiras reportagens, em relação ao risco da ferrugem chegar ao Paraná, ignoravam a chance da doença chegar à região, devido aos meses de frio e as características do clima na região. Em reportagem denominada "IBC-GERCA: recursos para combater a ferrugem", considera que a região que precisa estar alerta para os

389 MCCOOK, Stuart, op cit, 2006, p. 185

390 MCCOOK, Stuart, op. cit, 2008, p. 93

estragos gerados pela ferrugem são "os cafeeiros da Bahia, Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro (...) enquanto em São Paulo e no Paraná a chance é quase nula da ferrugem se desenvolver nestas regiões."³⁹¹ Ao mesmo tempo, esta reportagem noticiava que os agricultores do Paraná tinham medo que a epidemia ocorresse no Paraná, mas caso ela chegasse, seria controlada pelo conhecimento técnico científico "Pesquisa feita no Paraná, região ainda não atingida pela ferrugem, revelou que 69 por cento dos cafeicultores têm medo da doença e 81 acreditam na eficácia pelos meios de combate realizados pelos técnicos"³⁹². Ou seja, a pesquisa aponta que apesar de terem medo da doença, a crença na tecnologia e nos processos de modernização ainda é maior, ou dito de outro modo, os cafeicultores acreditavam que a ciência podia controlar a natureza.

Vinte meses depois de ser localizado o primeiro foco de ferrugem na Bahia, é localizada a chegada do fungo ao Paraná, em reportagem publicada no dia 6 de outubro de 1971, na cidade de Guaraci, a 64 km da divisa com São Paulo. Como podemos observar na reportagem publicada pela Folha de Londrina, a ferrugem só foi localizada após um mês e meio da chegada do fungo. A reportagem ainda aponta, o tamanho da infestação e quais as medidas adotadas para o controle da epidemia:

O primeiro foco de ferrugem, no Paraná, foi localizado, na Chácara Primavera, de Lourenço Morandi, em Guaracy. A propriedade não é tão grande, tem apenas 8.000 pés de café de mais de dez anos, e a lavoura pode ser considerada anti-econômica, pois seu estado geral não é dos melhores. Quinhentos pés, mais ou menos, estão contaminados pela ferrugem. Cem deles foram borrifados com desfolhante, pelos técnicos do IBC, para serem posteriormente recepados, e os

391 IBC-GERCA: recursos para combater a ferrugem *Folha de Londrina*. Londrina, 8 de janeiro de 1971, p. 9

392 IBID, p. 9

restantes começaram a ser pulverizados com fungicidas à base de cobre metálico, o mais eficaz para o combate ao fungo. (...) O foco já existe, no local, há cerca de 1 mês e meio, mas só agora foi notada, pois desde a colheita, o proprietário não "corria" a lavoura. Algumas plantas, já foram quase inteiramente desfolhadas em consequência da doença, outras estão com metade das folhas infestadas e outras, ainda, apresentam sinais de contaminação recente. Só agora o proprietário percebeu a presença da ferrugem, e imediatamente comunicou a SAG do IBC, em Rolândia. O agrônomo Irineu Pozzobon locomoveu-se até a propriedade, analisou as folhas e constatou que se tratava, realmente se tratava da ferrugem. Os técnicos do IBC, dizem que agora inicia-se a batalha para resistir ao mal, já que não é possível erradicá-lo de vez³⁹³.

Em primeiro lugar, os órgãos governamentais faziam questão de afirmar nos relatórios e nos jornais que o combate a ferrugem era eficiente, especialmente, por concentrar muitos agrônomos nas áreas de quarentena da doenças e que a doença não chegaria na principal região produtora. Em reportagem, publicada no final do mês de setembro no mesmo periódico, o IBC anunciava que tinham sido "visitadas 2.440 propriedades da região da fronteira com São Paulo, com o auxílio de 169 estudantes de agronomia, que auxiliavam os técnicos. A guerra contra a ferrugem continua"³⁹⁴. Estas visitas tinham o objetivo de não permitir a entrada da ferrugem pelo rio Paranapanema, entretanto, os agrônomos não agiram para caso os esporos fossem levados por ventos, ou ainda, por outros seres humanos se deslocando. Também, devemos analisar a linguagem utilizada por estes grupos para se referir a

393 MACARRINI, Walter. Ferrugem: apenas 500 pés contaminados. *Folha de Londrina*. Londrina, 7 de setembro de 1971, p. 3

394 2 milhões de cafeeiros *Folha de Londrina*. Londrina, 20 de setembro de 1971

ferrugem, como guerra e batalha, nos apresenta o pensamento destes humanos sobre estes não humanos. De um modo geral, a ideia do conhecimento científico era que eles estavam travando, quase uma guerra civil contra o fungo, para defender os cafeeiros. Contudo, não eram somente os técnicos e cafeicultores que deveriam auxiliar nesta guerra contra os não humanos. Em campanhas publicitárias planejadas e executadas pelo IBC, utilizavam de espaços na TV, no rádio, nos comícios, escolas e igrejas, que o combate a ferrugem, era uma ameaça à economia da nação e que todos deveriam colaborar³⁹⁵. O governo militar do período, utilizou de elementos nacionalistas, difundido como um dos principais valores do período para a população, como forma de auxiliar a guerra contra a ferrugem, especialmente, construindo a imagem do fungo como um inimigo da economia nacional.

Para combater a repercussão que poderia ocorrer em relação primeiro foco da ferrugem, o chefe do SERAC de Londrina, Hélio Rufino, escreve um texto e envia para a publicação na Folha de Londrina. O texto é publicado junto com a informação que o IBC estaria enviando o seu secretário, que em caso de uma epidemia, ajudaria os cafeicultores em questões econômicas e o corpo técnico do IBC, na parte do cultivo efetivamente. Em relação as medidas adotadas em relação ao primeiro foco, Rufino expõe que não seria grave e que as atividades dos agrônomos estavam se desenvolvendo faziam dois dias "pulverizando os cafeeiros adjacentes. As plantas contaminadas serão recepadas e as folhas e os galhos serão enterrados. A pulverização será de fora para dentro, tendo o foco como centro."³⁹⁶ O objetivo dos técnicos, era de realizar o controle da ferrugem com fungicidas químicos baseados em cobre, que devido as diferentes variações das fórmulas químicas eram nomeados de "Calda Bordalesa, Óxido Cuproso, Óxicloreto de cobre e Hidróxido de cobre"³⁹⁷

Porém, no dia 11 de outubro é publicada uma reportagem sobre

395 MCCOOK, Stuart, op. cit., 2008, p. 100

396 RUFINO, Hélio. Secretário do GERCA no Paraná para ver a ferrugem e as medidas adotadas para o seu controle. Folha de Londrina. Londrina, 10 de outubro de 1971, p. 3

397 IBC-GERCA, op. cit, 1970, p. 8

uma reunião que aconteceu no dia anterior, onde agrônomos de todos os SAGs participaram. Diferente das outras reportagens, o discurso se altera, pois

é fato consumado que, mais dia, menos dia, a ferrugem chegue a outras lavouras, pois foram localizados esporos aéreos do fungo em toda a área cafeeira. É provável mesmo que doença já se encontre em outros lugares, porém, não foi localizada. Mesmo em tais casos, os focos serão iniciais de mais fácil controle, pois, no dizer dos agrônomos, o problema no Paraná não é tão sério, pois as medidas de combate são tomadas logo ao aparecimento do fungo, ao contrário, do que ocorreu em outros Estados. (...) Teremos que "conviver" com a praga, pois seu extermínio é impossível, dadas as suas características. O Banco do Estado do Paraná está financiando a aquisição de fungicidas e de equipamentos para pulverização, com prazo de três anos e juros baixos.³⁹⁸

Nesta reportagem, o discurso se modifica um pouco, pois, agora existe uma melhor análise em relação a situação da ferrugem na região. A ferrugem, estava em circulação e se movimentando, e esta, era independente da vontade humana. O que papel dos agrônomos era aceitar que na região o fungo da Hemileia estaria presente nos cafeeiros e tinha, uma conjuntura favorável a sua proliferação, pois, em média, a estação chuvosa na região se inicia na segunda metade de setembro, aliado ao aquecimento de temperatura do início da primavera e da estrutura dos cafeeiros concentrados.³⁹⁹ Em publicação do IBC,

398 Agrônomos se reúnem em Londrina e Maringá. Folha de Londrina. Londrina, 11 de outubro de 1971, p. 5

399 PEREIRA Et all. Determinação do início e término da estação chuvosa no norte do Paraná. Geografar: Revista eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia- UFPR. Curitiba, v. 3, n. 2, 2008, p. 6. Disponível em < <http://revistas.ufpr.br/geografar/article/view/13586> > Acesso em: 10 de out de 2015

observamos o reforço da crença que no Paraná, a ferrugem não iria se desenvolver como nas outras regiões cafeeiras, especialmente naquelas regiões com baixas altitudes, apesar de que a época da primavera e do verão fossem apropriados para a expansão do fungo" No Paraná, ao contrário do que se diz por aí, a ferrugem poderá causar sérios danos somente nos cafezais cultivados em altitudes inferiores a 700 m. Nesse estado, as temperaturas que se observam entre os meses de outubro-março são favoráveis a rapidez do ciclo da doença"⁴⁰⁰ Por outro lado, os agrônomos ainda acreditavam que poderiam utilizar da ciência para o controle do mundo natural, ou como estes mesmo chamam, para o combate da ferrugem. No entanto, o convívio, ou o que for possível, seria a melhor estratégia, pois o extermínio, outra palavra referente ao conflito, era impossível. Importante perceber, também é a rápida linha de financiamento que o Banestado estava oferecendo para o controle da ferrugem e a compra dos equipamentos necessários que provavelmente já estava de algum modo prevista.

Não tardou, porém, para que o segundo foco fosse localizado, em uma propriedade ao lado da primeira infectada, mas devido ao monitoramento dos técnicos, foi possível isolar o fungo que atacou somente três pés de café. No entanto, o mais interessante, foi que na região entre a primeira e a segunda propriedade, o SERAC de Londrina paga para os proprietários os valores das colheitas para poder "transformando essa área em um campo experimental de combate à ferrugem no Paraná, (...) sendo tecnicamente conduzida pelos agrônomos do SERAC, onde serão feitos ensaios com adubação e experimentação de novas variedades"⁴⁰¹ O teste destas variedades, era o de encontrar como as condições ecológicas, como clima e solo, reagiriam a certas variedades de café, aos fungicidas a base de cobre e o como ocorreria o desenvolvimento das plantas.

Na mesma reportagem sobre o segundo foco de ferrugem, apresenta-se a estratégia utilizada pelo IBC para convencer os

400 IBC-GERCA, A ferrugem do cafeeiro. Rio de Janeiro: IBC-GERCA, 1971, p. 148

401 Encontrado segundo foco de ferrugem no Paraná. Folha de Londrina. Londrina, 14 de outubro de 1971, p. 5

agricultores a procurarem focos de ferrugem, que além de contar com todos os agrônomos em campo e ainda com o auxílio de estudantes de agronomia, contavam com outros meios para difundir as informações para os agricultores. Por exemplo, cada "os SERACs contam com uma kombi equipada com alto-falantes e projetor de filmes, para orientar os agricultores na prevenção e combate à ferrugem"⁴⁰² Em nossa pesquisa, foram localizados 5 rolos de filmes 8 mm no PROCDH relacionados ao combate da ferrugem, mas que infelizmente não puderam ser utilizados na pesquisa devido a falta de equipamentos técnicos na cidade de Maringá atualmente para realizar a conversão para mídias atuais. Outro mecanismo de difusão de informação, foi o rádio, que segundo o jornal aponta que

32 estações de rádio, no Paraná, começaram a rodar spots, principalmente durante as músicas sertanejas, orientando o cafeicultor sobre os perigos da ferrugem. A primeira orientação é no sentido que, à primeira suspeita seja solicitada a presença de um técnico do IBC evitando o recolhimento e o transporte feitos pelo próprio colono, de amostras até às Sedes de Agrônomos, pois isto facilitaria a propagação da doença, através do contágio. Mesmo os técnicos, depois de deixarem a propriedade são submetidos a uma pulverização à base de lisoforme em todo o corpo. Esta se estudando, também como será realizada uma campanha na televisão, para atingir a camada dos grandes cafeicultores.⁴⁰³

A reportagem aponta duas coisas: os meios de difusão da informação eram classificados entre grandes e pequenos produtores, e também, que a própria informação, num primeiro momento deveria ser realizada com os pequenos produtores de café. Ou seja, mesmo dentro da própria epidemia, elementos encontrados anteriormente, como a

402 IBID, p. 5

403 IBID p. 5

crença que o pequeno produtor necessitava de educação para compreender as técnicas modernas, são reforçados no momento em que chega a ferrugem. Outro ponto importante sobre este recorte de classe dentro da epidemia, é que no dia 14 de outubro, os grandes cafeicultores da região se organizaram e foram para Curitiba ter uma reunião com o governador Leon Peres, para que este levasse ao presidente do IBC no Rio de Janeiro, todas as demandas realizadas por estes cafeicultores. Ao invés de uma discussão e solução técnica, estes cafeicultores buscaram resolver problemas na esfera pública, justificando que os seus cafeeiros fossem atacados, a região poderia entrar em um crise

econômica-social que a ferrugem poderá trazer ao Paraná. (...) As reivindicações feitas pela cafeicultura eram: financiamento a longo prazo à lavoura condicionado ao problema da ferrugem, reforço do plantio de novos cafezais em áreas não atingidas pelo fungo, controle severo do comércio de fungicidas por parte do IBC⁴⁰⁴

Em primeiro lugar, a reportagem traz a ideia que existem "reivindicações feita pela cafeicultura", como se esta fosse composta por grupos humanos e não humanos homogêneos no Paraná todo. Também é interessante, perceber que estes grandes cafeicultores jogam para que o governo aceite levar suas reivindicações, pois, entre as suas solicitações não existia nada relacionado ao social, mas ao considerar o contexto, muitos cafeicultores estavam substituindo suas lavouras por pasto ou cultivos mecanizados, como trigo e soja, que não necessitavam de tantos trabalhadores. Logo, a ferrugem em si, não causava um problema social em si, pois, precisava-se realizar mais trabalhos nos cafeeiros, especialmente de recepas, mas que custavam mais caro aos grandes produtores que viam na pressão ao Estado, uma forma válida, para tentar manter seus lucros já garantindo uma futura ajuda.

Ao mesmo tempo, a ferrugem também colocou em discussão o

404 Comissão do Paraná irá ao Rio discutir reivindicações. *Folha de Londrina: caderno rural*. Londrina, 14 de outubro de 1971, p. 2

projeto de modernização agrícola e do uso de tecnologias pelos cafeicultores. Segundo alguns agrônomos,

a doença assustou os homens, que agora vêm correndo perguntar a nós como devem formar e tratar seus cafezais- isso é o fim da garimpagem que se fazia com o café. De maneira geral, os agrônomos lembram que antes da ferrugem eles eram quase sempre recebidos com desconfiança pelos cafeicultores mais velhos acostumados a produzir empiricamente, com os conhecimentos transmitidos de pai para filho. Um exemplo, de como é difícil o combate à ferrugem em cafezais plantados sem técnica, os jornalistas que percorreram as regiões cafeeiras, observar na propriedade de Manoel Jacinto Abreu Filho: uma imensa lavoura de café Mundo Novo, com plantas de mais de 2 metros de altura, totalmente fechada como se vê normalmente no Norte do Paraná. Ali é difícil até um homem locomover-se entre os pés de café. A introdução de equipamentos para o combate a ferrugem, então, é quase impossível.⁴⁰⁵

A reportagem, aponta, que os cafeicultores que não necessitavam do PRRC, em geral grandes produtores, agora estavam sendo obrigados a aderir ao programa de modernização da cafeicultura. No entanto, n o mesmo relato aparece que a variedade da lavoura era de Mundo Novo, ou seja, de sementes que já faziam de algum modo parte da cafeicultura pregada pelo IBC. Logo, devemos tomar cuidado com o discurso modernizante dos agrônomos e compreender que vários cafeicultores que não precisavam do financiamento, adotaram somente alguns elementos da chamada cafeicultura moderna.

Até o começo do mês de dezembro de 1970, não haviam

405 SANTOS, Leonardo. Ferrugem: vai nascer uma nova cafeicultura. Folha de Londrina, Londrina, 28 de novembro de 1971, p. 4

surgido outros focos de ferrugem no Paraná, se limitando a região de Guaracy, devido ao trabalho de controle realizado pelo corpo técnico do IBC. No entanto, no dia 1 de dezembro deste ano, se noticia mais um foco da ferrugem, agora, no município de Primeiro de Maio, região localizada perto da divisa com São Paulo e distante mais de 100 km de Guaracy. Apesar dos esforços dos agrônomos em conter o foco da ferrugem em sua primeira infestação, estes não conseguiram impedir a expansão do fungo. As reportagens, passam a anunciar que o número de agrônomos no Paraná não era suficiente para controlar o avanço da ferrugem e que cada proprietário deveria realizar o controle, conforme os folhetos, orientações técnicas nas visitas e propagandas orientavam durante os meses de outubro e novembro.⁴⁰⁶

Após essa reportagem, a ferrugem sumiu das reportagens da folha de Londrina, até o mês de fevereiro de 1972, onde a expansão da ferrugem ocorreu, mas sem deixar registros no principal periódico da região. Só volta a ser noticiada, a partir da constatação que o SERAC de Maringá, em especial as cidades que faziam divisa com São Paulo, estavam com um sério problema da infestação do fungo. Segundo a folha de Londrina, "a situação atual é de mais de 50 focos numa área aproximada de mil alqueires entre Santo Antônio do Caiuá e Santo Inácio, onde está sendo realizada uma quarenta com os técnicos do IBC"⁴⁰⁷. O agrônomo Gabriel Callefí, comenta que são dez municípios atingidos pela ferrugem neste período entre eles "Florestópolis, Santo Inácio, Porecatu, Centenário do Sul, Guaraci, Santo Antônio do Caiuá, Primeiro de Maio, Santa Inês, Santo Inácio e Itaguajé, ou seja, a maior parte nas margens do Paranapanema"⁴⁰⁸. O agrônomo, considera que o IBC não teria capacidade de combater a ferrugem, caso, se a partir de todos os focos ela se espalhasse. E foi isso que ocorreu, onde diferentes notícias apontam que entre o final de março e o início de abril, que a *Hemileia* já havia chegado nas áreas próximas a Maringá e Londrina.

406 Outro foco de ferrugem no Paraná. *Folha de Londrina*, Londrina 1 de dezembro de 1971. p. 1

407 SERAC de Maringá já convive com a ferrugem. *Folha de Londrina*, Londrina 12 de fevereiro de 1972, p. 5

408 IBID, p. 5

Em reportagem publicada no dia 26 de abril, o agrônomo Florindo Dalberto do SERAC de Londrina, considera que "É impossível dizer quantos focos de ferrugem existem hoje nos cafezais do Paraná (...) há mais de um mês o SERAC perdeu o controle do número de focos, pois a ferrugem já está atacando praticamente todos os municípios cafeeiros"⁴⁰⁹. É interessante, compreender que o próprio IBC ficou inerte neste período, pois, se num primeiro momento, a crença de que a doença não chegaria ao Paraná era repetida pelos agrônomos como verdade, depois de sua chegada, acreditava que ela não seria um grande problema, especialmente, pelo seu controle por parte do IBC e por fim, Florindo Dalberto afirma que "não se pode dizer ainda se haverá um colapso econômico, os prejuízos são imprevisíveis e só o futuro poderá nos esclarecer as dúvidas de como a ferrugem atacará e reagirá nos cafeeiros paranaenses"⁴¹⁰. Ou seja, a própria certeza do conhecimento agrônômico e científico foi posta a prova em relação a ferrugem.

Por outro lado, os cafeicultores que nunca concordaram plenamente com a interferência dos agrônomos do modo como foi realizado o processo de intervenção do IBC-GERCA, estavam convencidos que os agrônomos, o IBC e o próprio governo do Estado, estavam demorando e cogitaram inclusive má fé por parte destas instituições. O primeiro caso, é do cafeicultor Justino Vilela de Londrina, que em uma reportagem considera como representante de um grupo ao afirmar que:

as lideranças da cafeicultura paranaense não foram convidadas para reunião de hoje, e as medidas adotadas pelo IBC, como propaganda, novos plantios, empréstimos fáceis e com simples ensinamentos acadêmicos não venceremos o mal. É necessário uma cruzada de patriotismo. A ferrugem já domina todo o Paraná e praticamente

409 Ferrugem já ataca todos os cafezais. *Folha de Londrina*. Londrina, 26 de abril de 1972, p. 3

410 IBID, p. 3

sem um combate expressivo de nenhuma das partes⁴¹¹

Por outro lado, haviam aqueles cafeicultores que ainda acreditavam na ciência, mas o problema eram as relações políticas. Daniel Gonçalves que era cafeicultor e vereador de Londrina no período crítica, a Secretaria da Agricultura do Paraná, mas ainda acredita no conhecimento técnico ao compreender que o problema era "a morosidade como vem sendo desenvolvidas as atividades para o ataque a ferrugem por parte do governo do Paraná, demonstram a inércia para tornar realidade o tão requerido Instituto Agrônomo do Paraná"⁴¹²

O instituto foi instalado, mas a ferrugem se espalhou por todo o Paraná, que durante este processo, os cafeicultores e trabalhadores tiveram que aprender a conviver com o fungo, que passou a constituir a história da cafeicultura na região. Por exemplo, mesmo em eventos desastrosos, onde se esperava que o fungo diminuísse, como com a geada de 1975, que inclusive a Folha de Londrina colheu depoimento de um cafeicultor de Ourinhos, divisa de São Paulo como o Paraná: "A ironia de um cafeicultor ouvido pela FOLHA define o quadro da cafeicultura na Alta Sorocabana depois da geada de ontem "Acabou-se a ferrugem: morreram os cafezais"⁴¹³. No entanto, apesar da declaração do cafeicultor, o agrônomo Eseron Roseburer, chefe do DCAF de Maringá em 1976, considera que apesar da geada de 1975 ter sido uma das mais severas enfrentadas pelos cafeeiros da região, os cafeeiros conseguiriam se recuperar e que os cafeicultores não deveriam esquecer do problema da ferrugem que pode voltar a atacar logo os cafeeiros do Paraná e que a geada é um fenômeno com intervalos mais longos.⁴¹⁴

411 IBC vem discutir café e ferrugem. **Folha de Londrina**. Londrina, 7 de junho de 1972

412 A ferrugem é um problema de todos. **Folha de Londrina**. Londrina, 20 de maio de 1972, p. 6

413 Acabou-se a ferrugem: mataram-se os cafezais. **Folha de Londrina**. Londrina, 19 de julho de 1975, p. 5

414 ROSEHBURER, Eseron. Ferrugem é pior do que geada para o café no

Nesse sentido, consideramos que o projeto de erradicação e de modernização do IBC, racionalizou e modernizou a produção, concentrando em algumas regiões do Paraná. Como resultado da difusão da ferrugem o projeto de modernização agrícola por meio do PRRC é paralisado pelo IBC, para que este investisse todos os seus técnicos no combate da ferrugem. Stuart McCook, considera a existência de um projeto de adoção do pacote de modernização é uma resposta a ferrugem, sendo que o "café tecnicista – parcialmente em resposta à ferrugem – reflete uma das maiores transformações ecológicas nas fazendas latino-americanas, desde os desmatamentos iniciais do século XIX e início do XX"⁴¹⁵. Consideramos que pelo contrário, a ferrugem atrasa temporariamente este projeto de modernização, fazendo com que todos os técnicos, os agrônomos e infraestrutura científica fosse utilizada em modos para parar ou amenizar os efeitos da ferrugem.

Por outro lado, não podemos diminuir o fato de que a partir de 1972, as plantações cafeeiras da região precisavam da larga utilização de fungicidas baseados em cobre, como controle do fungo. Estes fungicidas eram utilizados em vários cultivos agrícolas ao redor do mundo, em especial, nos países com uma grande população pobre e que produziam *commodities*. No caso da produção de bananas em Honduras e na Costa Rica, John Soluri, considera que existiu uma larga utilização de Bordeaux Spray/mistura (ou Calda boldalesa, como ficou conhecida no Brasil) para o controle do mal de Sigatoka, levou a problemas de saúde de diversos trabalhadores.⁴¹⁶ Logo, observando a ação dos cientistas, políticos e grandes cafeicultores, podemos chegar a resultado muito próximo da conclusão de Soluri, pois estes agentes estavam muito mais preocupados no controle do fungo, do que efetivamente nas suas ações poderiam causar para as plantas, solo e seres humanos. Sendo assim, o controle da ferrugem só ocorreu devido ao controle que os agrônomos tiveram sobre outros seres vivos.

Paraná. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 16 de julho de 1976, p. 16

415 MCCOOK, op cit, 2008, p. 91

416 SOLURI, John. **Bananas cultures**: agriculture, consumption and environmental change in Honduras and the United States. Austin: Texas, 2005, p. 115

3- "A frio e fogo"⁴¹⁷: desastres socioambientais na cafeicultura paranaense (1945-1975)

Sou um caboclo que vê com tristeza
 O teu café pela geadada queimado
 Mas que sabe que o teu povo forte
 Nem diante da morte se vê derrotado
 (...) Com Ney Braga e Nelson
 Maculan
 Patriotas em leis entendidos
 Tu verás um novo amanhã
 Com os teus cafezais novamente
 floridos⁴¹⁸

Desde a instalação do agroecossistema na região norte do Paraná, as geadas sempre foram uma espécie de ameaça e fizeram parte do cotidiano agrícola. Longe de serem eventos atípicos na região, o clima tropical de altitude que predomina, especialmente nas áreas do terceiro planalto paranaense. Uma das principais hipóteses que circularam no período foi a proposta pelo geólogo Reinhardt Maack, que considera o aumento das geadas na região norte paranaense estavam ligadas ao processo de desflorestamento rápido que ocorreu na região, deixando o caminho livre para o avanço de ventos frios vindo do sul.⁴¹⁹ Neste texto, nossa perspectiva será distinta, pois, consideramos que a geadada é um fenômeno natural, relativamente comum, mas que se transforma em um desastre justamente pela forma como se organiza o agroecossistema do café. Logo, nossa análise também se contrapõe a

417O Café foi erradicado a frio e fogo. **Folha de Londrina**, Londrina, 27 de agosto de 1963.

418VIEIRA, Teddy. **Geadada no Paraná**. Intérpretes: Tião Carreiro e Pardinho. Linha de Frente, 1964, LP.

419MAACK, R. O ritmo da devastação das matas no Estado do Paraná, suas consequências e problemas de reflorestamento. **Revista Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 25-33, 1963.

ideia de desastre agrícola problematizada por Alfredo Ricardo Silva Lopes, que considera a agricultura de grande porte como potencializadora do desastre, mas em nosso caso, o desastre só ocorre porque o cafeeiro, planta tropical é exposta ao frio.

Sendo assim, em um primeiro momento, será debatido a categoria de desastre e como, relacionar dentro do trabalho, os aspectos climáticos a partir da historicidade do agroecossistema do café, e em especial, utilizando do aparato teórico-metodológico da história ambiental. Neste tópico, será realizado a discussão sobre a questão teórica dos desastres, em especial, como pensar desastres nos ambientes agrícolas. Depois disso, debateremos a influência da Oscilação Decadal do Pacífico na cafeicultura e como este fenômeno climático criou condições de geadas em maior número e intensidade no período analisado. Entre as geadas, ocorreram mais de dez entre 1953 e 1975, o que demonstra a regularidade de tais fenômenos, sendo escolhidas para a discussão, as de 1953, 1963 e 1975. A primeira foi selecionada por ocorrer no período de grande expansão da cafeicultura, logo, poderemos discutir qual foi o impacto destes fenômenos climáticos na expansão do agroecossistema da cafeicultura. A geada e o incêndio de 1963 devem ser encarados como um único processo. A inserção deste desastre, tem por objetivo discutir uma geada durante o processo de erradicação e perceber como nos periódicos, diferentes agentes discutiam o futuro do da cafeicultura com as geadas e os incêndios. E por fim, a geada de 1975, considerada a mais importante e destruidora dos cafeeiros, será analisada a partir da estrutura em que se encontrava, com uma forte infestação de ferrugem, de concentração de cafeeiros em algumas regiões após o processo de erradicação e o crescimento de outros cultivos agrícolas, em virtude da queda do preço do café e crescimento do preço, por exemplo, da soja e do trigo.

Ao analisar a bibliografia sobre desastres, o caso da geada de 1975, pode ser considerado um episódio incomum, especialmente pela memória construída sobre ela. O historiador Christof Mauch, considera que a memória sobre desastres se contrapõe a memória de guerra, pois ela tem uma particularidade de ter uma vida curta, pois quando as águas retornam ao nível antes da enchente e a mídia perde o interesse, não

existem associações, normalmente não são lembradas pelos livros de história e são poucos os memoriais de desastres.⁴²⁰ Por outro lado, a geada é lembrada constantemente, especialmente, nas datas de comemorativas, como reportagens publicadas na Folha de Londrina e exibidas pela Rede Paranaense de Comunicação (RPC), que insistem na reprodução do discurso do fim da cafeicultura no Paraná com a geada, como se não existisse cafeicultura na região posteriormente.⁴²¹ Neste sentido, compreendemos que analisar a situação da cafeicultura em 1975, aliado a uma observação da geada e mapear as ações para a recuperação do pós desastre, podem auxiliar numa perspectiva mais ampla do processo da transformação do agroecossistema no norte do Paraná.

3.1- **Desastres ambientais:** historiografia, conceito e desastres ambientais agrícolas

Fenômenos naturais de elevada intensidade relacionados a dinâmicas da natureza, como por exemplo, uma grande quantidade de chuva, um furacão ou ainda um terremoto, no senso comum são denominados de desastres "naturais", por envolverem dinâmicas da natureza, ou seja, que não são resultado direto da atividade humana.

420 MAUCH, Christof . Introduction. In: MAUCH, Chistof.; PFISTER, Chirstian. (Orgs.). **Natural disasters, cultural responses:** case studies toward a global environmental history. Plymouth: Lexington Books, 2009, p. 4

421 Poderíamos listar diversas reportagens e programas especiais realizados pela imprensa para rememorar o desastre. Como exemplo, listamos estas, sendo a primeira exibida pela RPC, no "aniversário" de 40 anos da geada. <http://g1.globo.com/pr/parana/videos/v/geada-negra-completa-40-anos/432973/> Acesso em 22 de jan de 2017. Reportagem publicada pelo portal G1 no mesmo dia: <<http://g1.globo.com/pr/norte-noroeste/noticia/2015/07/geada-negra-que-destruiu-pes-de-cafe-no-parana-completa-40-anos.html>>.

Todavia, o uso da categoria "desastre" não se refere ao fenômeno climático, mas sim, se estes eventos de alguma forma afetam o cotidiano de populações humanas. Logo, o uso da categoria "desastres naturais", não passa de uma contradição, pois o desastre só é um desastre a partir do momento que interfere nas populações humanas, enquanto a ideia de natural reforça a ideia de que estes eventos não estão relacionados com o ser humano. Para resolver este problema, será utilizada neste trabalho a categoria de desastre ambiental, ou ainda, como outros autores chamam, de socionaturais. Ao fazer uso do conceito de desastres ambientais, compreendemos que desastres são processos socialmente construídos, no processo de ocupação humana e nas suas relações com outros seres no espaço⁴²²

O campo de estudos sobre desastres ambientais, tem se configurado com uma característica multidisciplinar e é explorado por disciplinas como Antropologia, Geografia e Sociologia, muito antes da História entrar neste debate. Os estudos destes cientistas, em geral, exploram questões como os efeitos imediatos e os impactos dos desastres em sociedades e indivíduos, compreendendo cada um a seu modo a percepção do risco e o gerenciamento do desastre⁴²³. No entanto, a importância de uma abordagem histórica, especialmente da história ambiental, reside que ao entender as relações entre humanos e não humanos em uma dada temporalidade, é possível compreender como as relações destas populações chegaram em determinadas condições e assim, acabam por "realçar o desenvolvimento de padrões de vulnerabilidade que contribuíram para o desastre"⁴²⁴. Logo, ao compreender que desastres, são mais que eventos isolados, e sim, processos históricos, a abordagem aqui utilizada compreende, que para o agroecossistema do café fosse reduzido na região norte do Paraná,

422ESPÍNDOLA, Marcos; NODARI, Eunice. Enchentes Inesperadas? Vulnerabilidades e políticas públicas em Rio do Sul – SC, Brasil. **Esboços**. Florianópolis, v. 20, n. 30, p. 9-34, 2013, p. 13

423MAUCH, op cit, 2009, p. 5

424LUBKEN, Uew. Migrações e desastre. In.: NODARI, Eunice. S.; CORREA, Silvio. M.. *Migrações e Natureza*. São Leopoldo: Oikos, 2013. p. 18

analisar somente a geada, simplificaria o processo de construção de vulnerabilidade do desastres. Neste sentido, concordamos com Lise Sedrez, que considera que no campo da história ambiental a adoção e o debate sobre os conceitos de risco e vulnerabilidade são de extrema importância, pois "é fundamental no estudo dos desastres exatamente porque não dilui estas especificidades, porque as traz para o centro da análise. A história ambiental permite entender os desastres como processos históricos, que se iniciam muito antes da chegada da primeira gota de chuva.⁴²⁵" Ou seja, os desastres ambientais são somente os momentos mais dramáticos e problemáticos de, normalmente, uma estrutura muito mais problemática, que estudos do campo da história conseguem desenvolver e problematizar.

Por outro lado, o antropólogo Oliver-Smith, considera que desastres são eventos com grande complexidade interna, onde ocorre uma intersecção de processos e eventos nos âmbitos social, ambiental, cultural, político, econômico, físico e tecnológico, ou seja, colocado de outro modo, desastres são eventos totalizantes⁴²⁶. Logo, desastres se desenvolvem em diferentes dimensões e assim, pode gerar impactos distintos variando de acordo com os indivíduos ou ainda, grupos sociais impactados ou participantes dos eventos ou processos considerados como desastres. Ao adotar o trabalho com desastres, o pesquisador deve compreender que categorias como classe, gênero, raça devem ser levados em consideração para uma análise mais complexa.

Estas categorias de análise são importantes, pois os desastres revelam como operam sistemas físicos, biológicos e sociais e suas interações com populações, grupos, instituições, práticas e construções

425SEDRZ, Lise. Desastres socioambientais, políticas públicas e memória. In.: NODARI, E. S.; CORREA, S. M. de S. *Migrações e Natureza*. São Leopoldo: Oikos, 2013. p. 186

426OLIVER-SMITH, Anthony, "What is a Disaster?": Anthropological perspectives on a persistent question. In.: OLIVER-SMITH, Anthony.; HOFFMAN S. M. (Orgs.). *The Angry Earth: Disaster in Anthropological Perspective*. London: Routledge, 1999, p. 20

socioculturais⁴²⁷. Este ponto é fundamental, pois ao construir uma história ambiental de desastres, compreendemos como populações humanas, por meio de suas várias organizações, sejam elas, o Estado, associações de classes ou outras formas de organização social, se relacionam com populações não humanas, ou ainda, com outros elementos físicos do ambiente, como o solo, com os rios e montanhas. Ou seja, não pontuar as categorias sociais descritas acima, é o mesmo que tirar o ser humano das suas disputas, relações, interações e tensões, com as coletividades humanas que se relaciona no cotidiano.

Um outro ponto importante, é a discussão sobre a temporalidade dentro do desastre. Segundo, Jó Klanovicz que a categoria dos desastres nos possibilita uma perspectiva renovada sobre o retorno do acontecimento na escrita da história, retornando debates sobre série, longa duração, caos e continuidade e ruptura⁴²⁸. Klanovicz, considera que ao abrir esta caixa preta, segundo a metáfora utilizada por Latour, é ampliada a possibilidade do historiador ambiental sofisticar as abordagens destes eventos, construindo novas interpretações e novos usos de documentos, que não seriam possíveis dentro de perspectivas apenas leituras da história social e da história cultural, especialmente do modo como estas abordagens utilizam atualmente a temporalidade em seus estudos⁴²⁹.

Apesar dessa ponderação, consideramos que neste trabalho a perspectiva de Oliver-Smith pode ser mais rica para a análise do desastre. Oliver-Smith, considera que cada evento de desastre carrega consigo uma dimensão importante de unidade e uma complexidade, e mesmo que ocorram no mesmo espaço, estes não se repetem e são distintos entre si, mas que devem ser analisados para além da perspectiva de eventos únicos⁴³⁰. Ao adotarmos essa perspectiva, podemos analisar como a noção de normalidade e anormal é produzida

427IBID, p. 21

428KLANOVICZ, Jó. História ambiental e desastres: encontros entre política, tecnologia e sociedade. *História Unisinos*, v. 17, 2013, p. 293

429IBID, p. 293

430OLIVER-SMITH, op. cit, p. 23

dentro de um ambiente continuamente afetado por desastres. No caso de nosso estudo, é importante compreender como as categorias de normalidade e anormalidade de geadas foi encarada pelos cafeicultores, que entre 1942 e 1975, tiveram mais de 10 casos do fenômeno, variando entre as regiões e a intensidade. Ao mesmo tempo, nos possibilita perceber como as diferentes conjunturas que o agroecossistema do café estava ocorrendo em determinada temporalidade e espacialidade.

Para estudar os desastres ambientais, devemos ponderar que são processos que vão muito além do evento em si. Ao mesmo tempo, o historiador estuda os movimentos anteriores ao desastre, as medidas posteriores também devem entrar em análise, pois estas, surgem das relações, disputas e negociações entre diferentes grupos humanos. Como pontua Lise Sedrez:

O desastre, por definição, atinge coletividades. E as ações remediadoras também são geralmente coletivas. Algumas destas podem partir de iniciativas privadas- orações, redes de solidariedade, êxodos- mas especialmente na era moderna, há uma expectativa que o Estado lidere a resposta do desastre.(...) O Estado mediador torna-se na verdade, espaço de disputa entre os vários setores da sociedade que buscam, na definição de políticas públicas contra o desastre, a resolução de tensões sociais que são muito mais profundas que o momento da catástrofe em si. Concomitantemente, estas políticas públicas devem dar conta das especificidades do ambiente local, das condições climáticas locais, da ocupação histórica daquele espaço⁴³¹

A historiadora incorpora ao debate sobre desastres, um ponto importantíssimo, as políticas públicas após o desastre. Estas políticas são históricas, pois acontecem em determinado momento e para

431SEDREZ, Lise, op. cit, 2013, p. 186

solucionar os problemas de uma conjuntura específica. Também, é interessante compreender que as ações para mitigar os desastres não são naturais ou únicas, mas normalmente, são múltiplas e partem de diferentes setores da sociedade e são poucos os projetos vencedores. Da mesma forma, a citação também aponta que as políticas após os desastres precisam estar ligados com o ambiente e com as condições históricas de determinado espaço, o que amplia ainda mais o peso da escrita de uma história ambiental dos desastres.

Para Ted Steinberg, a abordagem de estudo histórico do desastre deve apresentar por meio de três caminhos, algumas questões importantes para compreender o papel que o desastre teve em determinada sociedade. Para o autor, em um primeiro momento, o historiador dos desastres deve fazer um estudo de história ambiental do local, para fazer um levantamento de como ocorria no passado as relações entre humanos e natureza, em segundo lugar, uma história social do desastre, para compreender como questões de poder influenciam no fenômeno, e por fim, uma história cultural, para mapear as diferentes formas de interpretação em relação ao desastre.⁴³² O mais interessante desta proposta de Steinberg, é o de pensar metodologicamente um caminho, levando em consideração o desastre como algo muito mais complexo e que pode conter níveis diferentes de influências em esferas distintas da sociedade. No entanto, sua abordagem em relação ao desastre ainda continua antropocêntrica, pois considera as relações entre humanos e natureza como algo estável, sem as transformações, que seriam observadas nos outros níveis.

No caso de áreas agrícolas, especialmente de monocultivos, compreendemos que o uso da categoria de desastres pode ser expandido e pensada no espaço que os seres humano construíram junto com populações não humanas. Todavia, casos de monocultivos podem ser mais problemáticos que outras áreas agrícolas, pois a complexidade de ambientes nativos, é substituído por um número limitado de plantas, uma forma diferente de organização do solo e isso, sem considerar

432STEINBERG, Ted. *Acts of God - The Unnatural History of Natural Disaster in America*. Oxford: Oxford University Press, 2006, p. XIX

outros grupos de não humanos presentes nestes cultivos. Uekotter, considera que esta base limitada de espécies pode gerar uma situação de risco constante, pois não existem outras plantas para proteger ou minimizar efeitos que possam ocorrer com a planta do monocultivo.⁴³³ Logo, este efeito dominó pode ser entendido para vários fenômenos: como expansão de uma fitopatologia, o efeito de algum evento climático ou ainda, a erosão do solo. Um exemplo dessa argumentação, foi uma pesquisa realizada por agrônomos do IAPAR no norte do Paraná, quando estes plantaram duas áreas de cafeeiros em altitude idêntica, uma sombreada e outra não sombreada para perceber como um agroecossistema e um sistema agroflorestal reagiriam a geadas, fenômenos climático comum na região. Os resultados, apresentaram uma grande diferença, entre o agroecossistema, onde somente existiam cafeeiros e o sistema agroflorestal, onde os cafeeiros eram cultivados a sombra de outras árvores, sendo que os cafeeiros plantados em sistema agroflorestal quase não foram afetados pela geada.⁴³⁴

O grande clássico de estudos sobre desastres agrícolas e um dos primeiros livros da área de história ambiental, publicado pelo historiador ambiental Donald Worster denominado *Dust Bowl: The Southern Plains in the 1930s*, no ano de 1979. Em sua obra, Worster analisa o processo que gerou tempestades de poeira nas grandes planícies dos Estados Unidos, defendendo o argumento que a ação dos seres humanos foi fundamental para a ocorrência do evento, divergindo de outros autores, que consideravam as tempestades como um fenômeno natural, sem a interferência do ser humano.⁴³⁵ A explicação utilizada por muitos autores anteriores a Worster, é que o Dust Bowl foi um fenômeno unicamente ligado a natureza, sendo causado por condições de uma seca severa, sendo o desastre inevitável e a população das planícies eram somente

433UEKOTTER, Frank, op. cit, 2011, p. 3

434BAGGIO, A. J.; CARAMORI, Paulo. H.; ANDROCIOLI FILHO, A.; MONTOYA, L. *Efeitos de diferentes espaçamentos de grevilea em consórcio com cafeeiro*. Londrina: IAPAR, 1997, p. 21

435WORSTER, Donald. *Dust bowl: The Southern Plains in the 1930s*. Oxford University Press, 1982.

vítimas neste processo e não tinham papel de agentes⁴³⁶. Entretanto, para Worster os eventos ocorreram devido ao incentivo de monocultivos, em especial de trigo, que cresceu durante o período entre 1914 a 1917 cerca de 13 milhões de acres, substituindo gramíneas por lavouras. Para a produção do trigo em larga escala, o solo era exposto durante grande parte do ano a ventos e aliado, a utilização do arado maximizavam o risco da situação⁴³⁷. Durante a década de 1920, os agricultores maximavam ainda mais os lucros e a certeza de um controle do ambiente, faziam com que os agricultores acreditassem em seu projeto de agricultura e ignorassem qualquer limite ecológico. Quando ocorreu a seca no início da década de 1930, as condições do solo ampliaram o desastre e as suas consequências.

Para Worster, o principal problema então, era a forma da organização da agricultura capitalista liberal que se organizava no Estados Unidos nas décadas de 1920 e 1930. Para o autor, o Dust Bowl dos anos trinta, sugere que a forma como se estruturava a agricultura de características capitalistas, onde existe uma intensiva busca por recursos naturais, ao mesmo tempo, em que tornam maior a possibilidade dos riscos e menor a capacidade de contenção dos desastres.⁴³⁸ Para o autor, na cultura estadunidense, o risco é tratado como um "valor positivo, como um estímulo necessário para o sucesso. Sem risco, não pode haver ganho. (...) no entanto, o risco é passado para outras pessoas"⁴³⁹. Worster, considera que diversos problemas ocorreram devido às tempestades de areia, como problemas de saúde, migrações de trabalhadores e que as pequenas propriedades tiveram grandes problemas, e por outro lado, o governo gastou mais de 2 bilhões de dólares foram gastos para manter os fazendeiros de trigo das planícies com lucros e produzindo para evitar a crise. Neste sentido, Worster

436 WORSTER, Donald. *The Dirty Thirties: a study in agricultural capitalism. Great Plains Quarterly*. v. 6, p. 107-116, 1986.

437 WORSTER, op. cit, 1982, p. 6

438 IBID, p. 14

439 WORSTER, op. cit, 1986, p. 112. "positive value, as a needed spur to success. Without risk, there could be no gain. (...) However, the risks on to someone else"

analisa inclusive as políticas adotadas no pós desastre, relacionando inclusive com processos mais amplos como o *New Deal*. Sendo assim, apesar de ser um precursor da história ambiental, este estudo aponta muitas questões importantes para debatermos desastres agrícolas. A perspectiva de Worster ao estudar o desastre, não observa somente o evento, mas sim, todo o sistema de produção que gerou o evento, o cotidiano dos dias em que ocorreram o evento e os planos e medidas posteriores para resolver casos de emergência do desastre, compreendendo todo este processo como complexo.

Outro historiador ambiental a pensar desastres agrícolas é Alfredo Ricardo Silva Lopes, que ao analisar projetos de rizicultura no sul de Santa Catarina compreende que o projeto de modernização agrícola é fundamental para entender uma potencialização dos desastres na região. Para Silva Lopes, a partir da década de 1980, a Revolução Verde chegou a região analisada por ele por meio do cultivo de arroz pré-germinado, que foram realizados no entorno da Lagoa do Sombrio, o maior corpo hídrico da região sul de Santa Catarina⁴⁴⁰. Ao mesmo tempo, uma transformação gigantesca ocorreu no processo de sistematização das várzeas, que devido ao programa do governo federal Provárzeas, um programa que significava o nivelamento e a transformação do solo, que chegou a transformar inclusive as dinâmicas hídricas da região. Neste sentido, Silva Lopes compreende como a agricultura ampliou a possibilidade de desastres para as áreas agrícolas e até como esta poderia se expandir para áreas urbanas que estavam interligados nas bacia hidrográficas da região que foi transformada.

Outro trabalho que discute desastres no meio agrícola, é "Chuvas de Granizo e desastre nos pomares de maçã Catarinenses: produzindo uma agricultura de risco" de autoria de Jó Klanovicz. Neste texto, o autor explora como ocorreu a construção do monocultivo de maçã no sul do Brasil a partir da ameaça de geadas tardias e de granizos, abordando a noção de risco, compreendendo como os agricultores

440LOPES, Alfredo Ricardo Silva. Agricultura e desastres no sul de Santa Catarina (1974-2004). *História: debates e tendências*. Passo Fundo, v. 16, n. 1, 2016.

exigiam da ciência um novo padrão de tecnologia para proteger as plantas⁴⁴¹. O mais interessante do debate proposto por Klanovicz, é o de perceber como ocorre entre as populações a crença de que o conhecimento científico seria a melhor maneira de controlar o clima, como observamos: 'mantendo e sendo constituídos a partir de uma relação de negociação entre populações humanas e o clima, na qual, apesar da insistência na crença da tecnologia para a previsão, a detecção e o controle e granizo representaram registros interessantes das intenções humanas em torno de projetos para o controle da natureza'⁴⁴² Apesar de que em nosso trabalho, o papel da tecnologia na prevenção dos desastres seja mínimo, compreendemos que a perspectiva de Klanovicz seja mais próxima, por buscar reduzir o antropocentrismo da categoria de desastres e o de compreender a construção do agroecossistema como uma forma de negociação ou de dominação entre humanos e não humanos.

O cafeeiro (*Coffea Arabica*) é uma planta que é nativa de ambiente tropical, que tem seu desenvolvimento ideal em temperaturas entre 19° e 22°, se caracterizando por ser uma planta pouco tolerante ao frio, mesmo que seja em episódio isolados, como em um único dia do ano⁴⁴³. Por isso, as atividades de produção do café normalmente se localizam em áreas com risco pequeno ou moderado. No caso do norte do Paraná, os agricultores aceitavam o risco da geada devido a produtividade que as características do solo geravam para os cafeeiros, tornando assim, a geada um aspecto quase de pensamento cotidiano dos agricultores.

O cultivo do café no Paraná é caracterizada por se localizar na região mais meridional do planeta em que se planta esta rubiácea, em uma área de transição entre o clima tropical, tropical de altitude e

441KLANOVICZ, Jó. Chuvas de Granizo e desastre nos pomares de maçã catarinenses: produzindo uma agricultura de risco. *Esboços*, v. 20, n. 30, p. 67-89, 2013.

442IBID, p. 86

443MATIELLO, José Braz. *Cultivo do café no Brasil*. Rio de Janeiro: IBC, 1977 p. 27

subtropical, o que configura uma maior possibilidade em relação a exposição de frentes frias⁴⁴⁴. Neste caso, se "propagou a ideia da chamada "linha de geada". Essa linha delimita a faixa, ao sul, considerada inapta à cafeicultura, pela alta incidência do fenômeno, ao norte da linha, são encontrados terrenos menos sujeitos de ocorrência grave de geada"⁴⁴⁵ Outro ponto que Matiello considera importante é a topografia do terreno, pois a "concentração de ar frio ocorre sobre o solo, por isso, em acidentes topográficos que favorecem a invasão do cafezal pela brisa descendente de ar frio, que escorre do montante ou aquelas que dificultam a drenagem e o escoamento do ar frio, os grandes fatores responsáveis por geadas severas."⁴⁴⁶ Entre maio e setembro, é comum na região a entrada de massas de ar polar que derrubam a temperatura bruscamente fazendo com que ocorram geadas. Do ponto de vista meteorológico, geadas são eventos que ocorrem quando existem deposição de gelo sobre as superfícies expostas ao relento em noites de intenso resfriamento. Já para a agricultura, este fenômeno pode ser entendido como:

geada é toda queda extrema da temperatura que causa danos à vegetação, acompanhada ou não de depósitos de gelo nas superfícies expostas. (...) Os danos da geada são causados pela queda da temperatura do tecido abaixo do limite correspondente ao ponto de congelamento interno. Esse limite, para o cafeeiro, está entre -3 e -4°C. Quanto maior for a queda da temperatura do tecido abaixo desse limite letal e quanto mais tempo permanecer abaixo desse limite, mais graves e mais extensos serão os danos das geadas. A simples presença de gelo sobre a planta não tem maiores consequências, pois a água pura congela-se a 0°C, ao passo que os líquidos internos o fazem a uma temperatura bem mais baixa. (...) Também é comum a ideia de que a incidência dos

444KOHLHEPP, op. cit, p. 141

445MATIELLO, J.B, op. cit, p. 15

446IBID, p. 15

raios solares da manhã é a causa dos danos da geada, isso não é correto. Pesquisas mostram que a insolação matinal em nada influi. Ao amanhecer, as plantas atingidas pela geada já estão com os tecidos congelados e mortos. A insolação apenas apressa o descongelamento e a verificação de que o tecido está morto.⁴⁴⁷

Ou seja, podemos compreender que as geadas para agroecossistemas, são eventos climáticos que provocam a morte da planta ou de suas partes (folhas e ramos) ou que ainda, podem causar congelamento dos tecidos e do líquidos internos das plantas, gerando inclusive problemas para que estas realizem fotossíntese.

As geadas podem causar diferentes tipos de efeitos nos cafeeiros: queima superficial, parcial e severa, e também, o estrangulamento do caule. Como queima superficial, os manuais sobre cultivo de café consideram quando são atingidos somente folhas ou parte delas e uma pequena parte das extremidades dos ramos. A queima parcial, ocorre quando as folhas e ramos da porção superior da planta são atingidos, podendo o tronco, ser ou não atingido.⁴⁴⁸ Podemos considerar como queima severa, aquela que "quando a porção queimada estende-se desde o topo da planta até menos de um metro acima do solo, e, nos cafeeiros em formação, quando apresenta-se queimada mais da metade superior da planta".⁴⁴⁹ Por fim, o estrangulamento do caule, ocorre quando, existe um acúmulo de ar frio entre a copa da planta e solo.

As geadas, são classificadas em três categorias, as geadas de vento, de radiação ou de canela. Neste trabalho, iremos focalizar nas duas primeiras categorias, por terem sido as que afetaram os cafeeiros na

447IBC-GERCA. *Geadas em cafezais*: efeitos, recuperação e condução dos cafeeiros. Rio de Janeiro: IBC, 1979, p. 6

448IBID, p. 12

449IBID, p. 14

região norte do Paraná no período estudado. No senso comum e mesmo alguns pesquisadores, costumam utilizar as categorias de geada branca (de radiação) e geada negra (de vento), contudo, ao observar que estas classificações podem reforçar estereótipos, optamos por utilizar os nomes que os agrônomos atuais denominam as mesmas. Segundo Sentelhas e Angelocci, a geada de radiação é mais comum e é provocada principalmente pelo "resfriamento intenso da superfície, que perde energia, durante as noites de céu limpo, sem vento e com baixa umidade, sob o domínio de um anticiclone semi-estacionário (massa de ar polar) com ar frio e seco".⁴⁵⁰ Por outro lado, a geada de ventos, "é aquela provocada pela ocorrência de ventos fortes, constantes e com temperatura muito baixa. O principal dano causado pelo vento, que resseca a parte da planta batida por ele, levando à morte o tecido vegetal desta área."⁴⁵¹

Todavia, estes eventos climáticos também podem ser influenciáveis devido a processos climáticos mais amplos. Em um primeiro momento, podemos explorar as variações que o fenômeno ENOS causam para o clima e a agricultura da região. O ENOS pode ser dividido em suas duas subdivisões, *El niño* é o episódio de aquecimento das águas do Oceano Pacífico, enquanto o *La niña* é o seu oposto. Em sua influência na região sul do país, compreendemos que estes fenômenos podem causar "o fenômeno El Niño pode causar temperaturas mais elevadas no inverno e maior pluviosidade durante todo o ano. O fenômeno La Niña, por outro lado, pode ocasionar invernos mais rigorosos e menor pluviosidade durante o ano."⁴⁵² Existem

450SENTELHAS, Paulo; ANGELOCCI, Luiz. Geada: ocorrência, prevenção e controle. Piracicaba: ESALQ, USP, 2012. Disponível em <http://www.esalq.usp.br/departamentos/leb/aulas/lce306/Aula12_2012_Geada_modificada_em_pdf.pdf> Acesso em: 10 de mai de 2016.

451IBID, p. 8

452COSTA, Angela Beatriz et al. Ocorrências de geadas e o fenômenos ENOS no estado do Paraná. Anais do Simpósio Internacional de Climatologia. João Pessoa, 2011. Disponível em <<http://www.sbmet.org.br/sic2011/arq/70134529687817013452968.pdf>>. Acesso em 8 de mai de 2016.

ainda, os períodos de neutralidade, onde nenhum dos dois fenômenos agem.

Apesar deste ser o panorama sobre grande parte do sul do país, no caso do norte do Paraná, estes fenômenos não podem ser as únicas explicações, pois como é uma área de transição é comum que outras perturbações climáticas, como bloqueios atmosféricos no Centro Oeste e Sudeste do Brasil, muitas vezes impedem o avanço de frentes frias para a região. Outro fenômeno climático de ação importante na região, é a Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS), que transporta a umidade da Amazônia para o Sul do Brasil, influenciando as temperaturas; deslocamento rápido das massas polares que muitas vezes deslocam-se para o oceano sem atingir o Norte do estado ou chegam com fraca intensidade sem provocar geadas.⁴⁵³ Logo, segundo Costa et al, não é possível afirmar uma a existência de uma relação direta, no período em que estudaram a região, sobre as geadas e o fenômeno da *El Niña*.

No entanto, um outro grupo de climatologistas afirma que o responsável pelo grande número e pela intensidade das geadas na região é um outro fenômeno mais amplo, e que chega a influenciar inclusive a intensidade das fases do ENOS. Denominado de Oscilação Decadal do Pacífico (OCP), este fenômeno considera que existe uma variação entre fase fria, fase quente e neutra que duram décadas no Pacífico, durante em média de 20 a 30 anos. Os climatologistas que defendem esta hipótese, argumentam que a última fase fria ocorreu no período entre 1947-1976, o que gerou uma potencialização dos fenômenos *La Niñas*, com invernos mais frios e a umidade em geral, mais seca.⁴⁵⁴ Segundo Molion, em entrevista para o programa Canal Livre da rede

453IBID, p. 4

454KAYANO, M.; ANDREOLI, R. V. Relations of South American summer rainfall interannual variations with the Pacific Decadal Oscillation. *Journal of Climate*, v. 27, 4, 2006, p. 531 – 540. MOLION, Luiz Carlos B. Aquecimento Global, El Niños, Manchas Solares, Vulcões e Oscilação Decadal do Pacífico. São José dos Campos – CPTEC/INPE. *Climanálise*, ano 3, n. 1, p 1 – 5, 2005

Bandeirantes, considera que as muitas geadas ocorridas entre 1947 e 1976 na região norte e oeste do Paraná, foram influenciadas pela fase fria da ODP e que estas, seriam responsáveis pelo fim do cultivo do café no Paraná.⁴⁵⁵ Sem entrar nos debates e disputas do campo da climatologia e mesmo, sem ter dados climatológicos da região, não podemos considerar que a observação de Molion seja verossímil ou não. Ainda assim, existiu sim uma fase fria do ODP, devido a vários trabalhos realizados e que ela seria neste período, como também, podemos observar dois aspectos na região analisada que nos permitem refletir sobre a fala de Molion.

O primeiro, são os períodos considerados de seca ou de estiagem durante o período de 1947 a 1976. Leticia Paixão, ao pesquisar sobre o incêndio florestal e rural de 1963, considera que a estiagem na região, se iniciou a partir de janeiro de 1963, fazendo com que a imprensa e a literatura técnica considerasse este ano, o mais seco do século XX na região centro-sul do Brasil.⁴⁵⁶ Contudo, Nunes considera que o período de estiagem na região é muito maior do que aquele analisado por Paixão, pois para ele "A seca se iniciou por volta do ano de 1952, prosseguindo até 1963, um longo período de onze anos, até que ocorresse a geada dos dias 6 e 7/8/1963"⁴⁵⁷. Outro ponto importante, é discutir as geadas em relação ao período analisado e as geadas que ocorreram posteriormente. Entre 1946 e 1975, ocorreram pelo menos 10 geadas na região (1953, 1955, 1957, 1962, 1963, 1966, 1967, 1969, 1972 e 1975), ou seja, com uma concentração de seis geadas entre 1962 e 1972, na sua maioria moderada, enquanto as de 1953, 1955, 1957, 1969 e 1975 podem ser consideradas intensas.⁴⁵⁸ Na fase de aquecimento da

455MOLION discute mudanças climáticas. Vídeo (12min 43 seg). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=NuWezXu5wTU>> Acesso em: 05 de jun de 2016.

456PAIXÃO, Leticia. Seca, geada e fogo: considerações sobre um desastre ambiental (Paraná 1963). Dissertação (mestrado em História) Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2015, p. 59

457NUNES, José Luiz Alves. 1963: O Paraná em chamas. Londrina: ed do autor, 2013.

458POZZOBON, Irineu, op cit, 2006, p. 125-126

ODP, o agrônomo especializado em agrometeorologia, Heverly Moraes, analisa que no período entre 1975 e 2013, ocorreram 9 geadas nos cafeeiros paranaenses (1978,1979, 1981, 1988, duas em 1994, duas no ano 2000 e uma em 2013), ou seja, em um espaço de quase 40 anos e com médias muito mais espaçadas do que no período entre 1945-1975, sendo que a maioria foi considerada moderada.⁴⁵⁹ Neste sentido, podemos considerar que existem pelo menos duas questões que nos possibilitam a refletir sobre a hipótese de Molion, pois as geadas foram mais regulares e intensas, significando que as frentes frias foram mais fortes e que existiram períodos de secas, inclusive em períodos do fenômeno *El niño*, como é o caso da estiagem de 1963.⁴⁶⁰

Sendo assim, agora analisaremos as geadas e o seu contexto, para entender que uma análise baseada somente com os dados como a intensidade da geada e o número de cafeeiros atingidos, não servem para compreender como as populações humanas sentiram, perceberam e agiram sobre o desastre. Por exemplo, considerar que a geada de 1975, lembrada como a que marcou o fim da cafeicultura no Paraná, devido a sua intensidade e extensão é de modo simplista. No entanto, se observarmos o contexto, onde estava havendo uma concentração de cafeeiros em duas regiões por meio da erradicação de cafeeiros, a substituição do café por lavouras anuais como milho, trigo e soja, e mesmo com a fitopatologia da ferrugem nos cafeeiros paranaenses, podemos ter uma nova perspectiva sobre esta geada. Ou seja, compreender o momento histórico da geada é importante, para não realizarmos uma leitura reducionista do processo, então compreender que em cada conjuntura, as populações humanas e não humanas reagem ao processo da geada é importante para não cairmos em determinismos, pois cada desastre ocorre em um período histórico único, marcado por

459MORAIS, Heverly. Geada e cafeicultura: prevenção e recuperação. Varginha: Fundação Procafé, 2014. Disponível em <<http://fundacaoprocafe.com.br/sites/default/files/Geadas.%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20e%20Recupera%C3%A7%C3%A3o%20de%20Lavouras%20Geadas.pdf>>. Acesso em: 10 de jun de 2016.

460IBID, p. 10

suas tensões, relações e processos. Para isso, escolhemos a geada de 1953, que ocorreu no período de expansão da cafeicultura; a de 1963, no momento em que o Paraná era o maior produtor do mundo e ao mesmo tempo, quando o IBC iniciou o processo de erradicação e racionalização da cafeicultura no país, e por fim, a geada de 1975, que sempre é lembrada como o fim da cafeicultura no Paraná.

3.2 A geada de 1953

Em 1953, a cafeicultura paranaense se encontrava em sua principal fase de expansão, como apontado no primeiro capítulo, sendo que neste período entre 1949 e 1953, teve uma média de plantações era de 135 milhões de pés de café por ano. Segundo Cancian, este período pode ser considerado como a fase do monocultivo, onde em algumas cidades, optaram por um aproveitamento intensivo do solo para o cultivo do café, criando nas palavras da autora, "ilhas de monocultivo" de café.⁴⁶¹ Logo, podemos considerar que este período foi principalmente na crença das afirmações que eram vendidas sobre a terra roxa, grande fertilidade da terra e do crescimento econômico que o preço do café estava gerando. Neste momento histórico, os sujeitos que migravam para o norte do Paraná, em geral, não haviam dúvidas sobre o projeto do monocultivo do café, pois este gerava lucro e não se havia incertezas do futuro. No final de 1952, também havia sido criado o IBC, que prometia melhorar o cultivo do café, com técnicas modernas e auxiliar numa política de preços agrícolas, como foi abordado no capítulo dois.

Neste contexto de expansão e de crença na cafeicultura, a geada ocorreu em 5 de julho 1953. Na imprensa, especialmente a de Curitiba, a geada é retratada como um grande problema para os cafeicultores e que algumas vezes é apresentada com emoção e dramaticidade de agrônomos e de outros sujeitos. Como aponta a reportagem publicada na capa do periódico O Estado do Paraná,

461CANCIAN, op. cit. p. 95;

nossa reportagem conseguiu obter junto a fazendeiros aqui residentes, um relato sucinto da terrível ocorrência que flagelou o Setentrião. Essas informações procedem de Cornélio, Cambará e Apucarana, estimando o prejuízo em 50 e 70% dos cafeeiros velhos e a perda de árvores de menos de 5 anos é dada como total. (...) O agrônomo José Caetano Sobrinho informou que nas cidades de Cornélio, Santa Mariana e Assaí, o estrago foi grande e deve ter causado perda de toda a produção, perto de 61 milhões de cafeeiros. (...) As cidades de Faxinal e Araruva (*atual Marilândia do Sul*), tiveram prejuízos totais devido a sua localização e os cafezais serem novos.⁴⁶²

A descrição da reportagem acima, considerava que as duas regiões mais afetadas com a geada neste ano, foram os cafeeiros localizados na região mais ao sul do norte central e uma grande parte do nordeste paranaense. Entretanto, como não havia técnicos que de alguma forma levassem em consideração a área cafeeira como um todo, os depoimentos sempre regionalizavam as perdas para as localidades onde eram feitas as entrevistas. Em reportagens publicadas no mesmo periódico no dia 8 de julho, podemos observar esta incoerência do jornal, em afirmar a partir das entrevistas. Ao abordar o município de Ibaiti, que se localiza a 80 km de Cornélio Procópio, o jornalista entrevista um cafeicultor da região que havia ido para Procópio e relata a situação "Em Ibaiti a lavoura foi totalmente destruída, principalmente às margens do rio Laranjinhas, calculando um prejuízo total de 90% em todo o município".⁴⁶³ Entretanto, quando foram entrevistar um agrônomo

462Ameaça na produção: cafeicultura paranaense. *O Estado do Paraná*. 7 de julho de 1953, p. 1

463Ibaiti. *O Estado do Paraná*. 8 de julho de 1953, p. 3

do município de Congonhinhas, localizado aproximadamente no meio da distância entre Cornélio e Ibaiti e que inclusive o rio Laranjinhas atravessa o município, o jornal obtém a seguinte resposta de um agrônomo que havia percorrido a região "Nas áreas ao sul do município de Congonhinhas, a grande maioria das lavouras não apresentavam indício de queimadura grave, no município a maioria delas estava tostada e ao norte do município a queima foi total. Por exemplo, em Nova Fátima o café foi totalmente destruído pela geada."⁴⁶⁴ Ou seja, apesar deste trabalho não pensar nos periódicos como a apresentação do real e sim na circulação das ideias e notícias, as informações que chegavam ao periódico, muitas vezes eram desconstruídas e só ajudavam na dramaticidade do evento.

Por outro lado, o periódico *Gazeta do Povo*, que tinha uma base em Londrina, consegue ter um melhor acesso para as informações sobre a geada. A primeira reportagem publicada, trazia informações relativas aos agrônomos do próprio IBC, que já havia instalado um escritório em Curitiba e que havia enviado agrônomos para percorrer a região atingida pela geada:

Segundo o IBC e o Departamento Estadual do Café, existem em nosso Estado 533 milhões de cafeeiros plantados. As primeiras notícias diante do acontecimento dizem que os novos cafeeiros, isto é, os que têm menos de 4 anos de idade, e portanto, não estão ainda produzindo, foi da ordem de noventa por cento atingidos pela geada. Os velhos cafeeiros foram atingidos em média de 60 a 70%. O escritório do IBC na capital, comunicou a sede no Rio de Janeiro, que foram atingidas fortemente pelas geadas, as regiões de Jacarezinho, Cambará, Cornélio Procópio, Londrina, Assaí, Uraí, Sertanópolis,

464A situação em Congonhinhas. *O Estado do Paraná*. 8 de julho de 1953, p. 5

Congonhinhas e Paranavaí com toda a zona nova do Estado. O Sr. Souza Filho, pediu ao órgão na capital federal que se enviassem mais funcionários e técnicos do IBC para a zona cafeeira do Paraná. (...) Os agrônomos do IBC, disseram que a geada foi tão forte que alguns cafeeiros não brotados, queimou as sementes.⁴⁶⁵

O mais interessante é perceber que apesar desta informação ter sido publicada com base nas informações fornecidas pelo IBC, muitas áreas do Paraná ainda não tinha maneiras de comunicação rápida com Curitiba e Londrina. Um exemplo disso, é a reportagem publicada no dia 10, para explicar que na verdade a área mais atingida pela geada não foi a do nordeste do Paraná, mas sim, que a região entre Maringá e Campo Mourão: "Confirma-se o boato de que o "sertão" ou seja, a área entre Maringá e Campo Mourão foi a mais atingida. Não só por ser naturalmente mais fria, mas porque os cafeeiros novos aí dominantes são os mais rudemente atacados"⁴⁶⁶.

Contudo, compreendemos que as reportagens deste período ainda não sabiam como lidar como o fenômeno da geada. Em primeiro lugar, como apontamos na página anterior, apesar das informações desencontradas, a geada atinge de maneira distintas o cafeeiro dependendo de sua localização, pois por exemplo, cafeeiros nas baixadas sofrem mais com o fenômeno climático do que cafeeiros localizados em regiões altas. Outro ponto importante, é compreender que as reportagens sobre a geada de 1953, mesmo quando publicada no ano posterior, não traziam números de quantos cafeeiros haviam sido queimados pela geada, e sim, porcentagens de quantos cafeeiros haviam sido atingidos pela geada. Um exemplo, é a reportagem publicada na revista *A pioneira* em 1954:

465A geada na zona cafeeira. *Gazeta do Povo*. 7 de julho de 1953, p. 1.

466TELES, José de Oliveira. O flagelo dos cafezais. *Gazeta do Povo*. 10 de julho de 1953, p. 4

Assim como a intensidade do fenômeno se fez sentir de maneira diversa em cada um dos quatro setores em que se acha dividida a cafelândia paranaense, essa reação dependerá, como já afirmamos, da ocorrência destes fatores: condições de solo, chuvas e trato. O setor de Cornélio Procópio foi o que mais rigor sentiu os efeitos da geada com 80% dos cafeeiros queimados. Dois municípios que o integram, os de Assaí e São Sebastião do Amoreira, sofreram de modo terrível as consequências do flagelo, ficando com os seus imensos cafezais 100% danificados. Já nos setores de Maringá, Londrina e Cambará, embora as lavouras tenham sido atingidas, não o foram tão duramente quantos as de Cornélio Procópio.⁴⁶⁷

Mesmo com as críticas existentes sobre esta revista, que segundo Komarchesqui "apesar de se vender como uma revista que traria informações sobre a cidade, A Pioneira era, na verdade, um catálogo de propagandas para os empresários do norte do Paraná"⁴⁶⁸, compreendemos que as informações apresentadas em forma de estatística também fizeram parte do editorial de outros periódicos paranaenses. Logo, compreendemos que a estatística é utilizada como forma de aproximação do número real sobre os cafeeiros que foram queimados em determinadas regiões, pois não havia estrutura para que os agrônomos realizassem tal conta.

Apesar de não conseguirmos localizar um número exato de cafeeiros queimados pela geada e do impacto que ela causou nas plantas,

467A geada. *A pioneira*: o retrato do norte do Paraná. Março-Abril de 1954, ano VI, n. 15, p. 20.

468KOMARCHESQUI, Bruna Mayara. *Retratos de uma cidade*: a fotografia no jornal Paraná-norte (1934-1953) e na Revista A Pioneira (1948-1954). Dissertação (Mestrado em comunicação). Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2013.

compreendemos que um aspecto importante desta análise devem ser sobre as medidas após o desastre. Como discutido anteriormente, Lise Sedrez, considera que "O Estado mediador torna-se na verdade, espaço de disputa entre os vários setores da sociedade que buscam, na definição de políticas públicas contra o desastre, a resolução de tensões sociais que são muito mais profundas que o momento da catástrofe em si"⁴⁶⁹ Neste caso, era a primeira grande geada da cafeicultura no Paraná após a criação do IBC e de uma estrutura governamental que buscava amparar os cafeicultores, então, de certo modo, criou-se um espaço de disputa para discutir como deveria se agir em relação ao desastre. O primeiro ato, ocorre com a publicação de um relatório do secretário da Agricultura do Paraná Newton Carneiro, que ao ser analisado pelo jornalista, considera que esta é uma oportunidade de aprender para o futuro, ou seja, para alguns sujeitos a experiência do desastre deveria servir para melhorar o cultivo do cafeeiro e para construir as medidas necessárias para atender a cafeicultura da região, especialmente, porque a geada iria acontecer de novo, segundo o autor, em 11 anos.

Dir-se-ia que o relatório da pasta de produção paranaense, todo ele é um documento pessimista, demonstrando um quadro desolador e triste para o nosso Estado, mas atentos à realidade, olhando os frutos como eles devem ser olhados, a exposição do Sr. Newton Carneiro é um documento respeitável e aponta os caminhos a seguir para o futuro. Esta última geada apresentou aspectos inéditos e desconhecidos pela tradição da cultura cafeeira no Brasil, atingindo espigões, culturas feitas nas baixadas, deixando, ilhas inexploráveis em meio da extensão coberta pelo flagelo. (...) Sabemos agora que as geadas ocorrem de 11 em 11 anos na região.⁴⁷⁰

469SEDREZ, op cit, p. 186.

470JUNIOR, Mathias. O Paraná é o café. *O Estado do Paraná*. 11 de julho de 1953, p. 3

A citação acima, apresenta uma reportagem onde a geada de 1953, apesar de ter sido desoladora, se apresentava como forma de aprendizado, pois, eram fatos considerados inéditos para a cafeicultura e que também apresentavam o fenômeno da geada como algo cíclico. A ideia de caminho para seguir ao futuro, também apresenta a ideia de que os cafeicultores deveriam aprender com a experiência e se preparar, pois o ciclo da próxima geada seria em 11 anos.

Na disputa sobre as políticas adotadas após o desastre, na mesma data da reportagem anterior, é publicada na *Gazeta do Povo*, uma entrevista com um cafeicultor de Cornélio Procopio, onde este coloca seu ponto de vista sobre qual deveria ser o modelo adotado como recuperação do desastre.

O Instituto Brasileiro do Café, juntamente com o Banco do Brasil e outras entidades congêneres, precisam vir urgentemente em socorro aos cafeicultores, sob a pena de termos falência geral na região. (...) Não apregoamos a anistia total dos cafeicultores que devem aos bancos. Somos, pela concessão de prazos mais elásticos aos cafeicultores, agora vitimados pelas geadas.⁴⁷¹

Na citação acima, o cafeicultor considera que o importante era a recuperação econômica dos agricultores. É importante compreender que este tipo de declaração está vinculado, principalmente, aos grandes cafeicultores e que devido ao seu poder político conseguem suas demandas no meio político. Ao mesmo tempo, é a primeira geada após a criação do IBC, que tinha entre seus objetivos a defesa da lavoura cafeeira, logo, o processo de revitalização e o cuidado com a lavoura até

471 SOUZA FILHO, Luiz Antônio. O flagelo das geadas. *Gazeta do Povo*. 11 de julho de 1953, p. 2

que esta volte a produzir também passa a fazer parte das atribuições deste órgão. Em novembro de 1953, o governo federal por meio de dinheiro do Tesouro Nacional e com a realização do Banco do Brasil, concede empréstimos a juros baixos para cafeicultores e formadores de café que tiveram prejuízos com a geada de 1953.⁴⁷² O uso do crédito agrícola não era uma novidade para a cafeicultura que era utilizada por bancos e grandes produtores de café desde o século XIX em São Paulo, mas no intuito de constituir as primeiras plantações e o papel do Estado era secundário, especialmente pelo liberalismo pensado pelos cafeicultores paulistas.⁴⁷³ A novidade aqui, é a participação do poder público em escala federal com ações de crédito para diminuir os problemas econômicos que a geada causou na região.

Outros no entanto, entendiam que por um lado, a geada não foi somente uma forma de ensinar aos cafeicultores sobre este fenômeno climático que ocorre na região, mas que também não concordavam com a simples auxílio ao agricultor, e sim, que a cafeicultura era um patrimônio nacional. Neste sentido, o discurso buscava mobilizar o sentido de que a cafeicultura seria muito mais do que o agricultor, mas também a planta que era vital para a nação e deveria ser defendida, como podemos observar na citação abaixo:

Consideramos a cafeicultura como um patrimônio nacional e como tal a sua sobrevivência é vital para a Nação. Por isso, pensamos que incidem em grave erro aqueles que ao se debaterem questões relativas à defesa dêsse nosso patrimônio de inegável valor, consideram apenas o cafeicultor, o homem, e não a cafeicultura. Ao se cogitar, portanto, de medidas referentes à assistência aos cafeicultores cujas lavouras foram danificadas

472Senado Federal . Lei 2.095 de 1953. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1950-1959/lei-2095-16-novembro-1953-366214-norma-actualizada-pl.pdf>> Acesso em: 10 de jul de 2016.

473TEODORO, Rodrigo da Silva. Crédito e expansão da cafeicultura: o caso do município de Franca 1880-1914. *Revista de História Econômica e Economia Regional Aplicada*. Juiz de Fora, vol. 2, n. 2, p.2-24, 2007.

pela geada, não cabe ao Govêrno levar em consideração apenas o prejuízo que êles possam ter tido. A cafeicultura é um negócio, como os demais, sujeitos a riscos. Assim, não cabe ao Govêrno favorecer com empréstimos, financiamentos e moratórias. O Govêrno tem, porém, o dever de considerar o fato da sobrevivência da cafeicultura. Esta, sendo vital para a Nação, necessita de ser protegida com medidas que a ponham a salvo de um colapso e a maneira de fazer com que não pereça.⁴⁷⁴

O mais interessante da citação acima, é compreender que a reportagem não apresenta o fato do agroecossistema do café ser uma construção humana, quase naturalizando e essencializado o cafeeiro como uma planta nativa e que seria importante para a identidade brasileira. Muitas vezes, este tipo de discurso era comum nas reportagens sobre o norte do Paraná, colocando como se a cafeicultura fosse nativa da região, esquecendo que este espaço é uma construção da relação entre humanos e não humanos.

Uma questão importante após a geada e que também pode ser considerada como a primeira experiência na cafeicultura brasileira após um desastre, é o papel dos técnicos e agrônomos para auxiliar nas instruções técnicas para a lavoura se recuperar da geada. Desde a criação do IBC, uma das bases do instituto foi o de racionalizar e o de utilizar a ciência para dar início a uma nova fase a cafeicultura no Brasil. Neste sentido, uma das principais frentes de ação após a geada, foi o de enviar agrônomos para a região norte paranaense, que no período ainda não contava com um escritório de agrônomos, sendo que este é aberto em 1954 como apresentado no capítulo anterior.

474A geada, A pioneira, op cit, p. 20-21

Fotografia 03- Cafezal de 13 anos, fortemente atingido pelas geadas de 1953 e não podado



fotografia 1: Arquivo do IBC. Cafezal de 13 anos, fortemente atingidas pelas geadas de 1953 e não podado. Nota-se que muitas árvores estão bem enfolhadas devendo produzir em 1955, umas pouco e outras com boa carga. Acervo do Museu Padre Carlos Weiss-Uel. Apucarana, 1954

Durante a geadas, os agrônomos que haviam sido recém contratados pelo IBC e que estavam no Rio de Janeiro e Curitiba, foram para o norte do Paraná para atender as demandas dos cafeicultores da região. Porém, foi uma medida paliativa e possivelmente de pequeno alcance. Já no início de 1954, se instala o escritório de assistência técnica do IBC em Londrina, que ainda estava se organizando, mas que atendia as necessidades dos cafeeiros geados da região por meio de visitas técnicas para orientar os trabalhadores e agricultores.⁴⁷⁵ A fotografia 3, possivelmente faz parte do corpo de documentos técnicos registrados pelos técnicos do IBC durante uma das visitas em que os agrônomos do IBC realizaram durante o ano de 1954. Na legenda da fotografia, além de uma descrição sobre o ano e onde foi retirada, existe uma observação técnica, sobre a idade dos cafeeiros, que não foi podado e inclusive uma observação sobre o desenvolvimento da planta depois do período da geadas. Logo, esta descrição detalhada sobre as plantas e por estar localizada num fundo de documentação referente ao IBC, podemos pensar que a fotografia acima tem um objetivo técnico para os agrônomos que produziram esta documentação.

A ação dos agrônomos do IBC também foi divulgada pela Folha de Londrina, que em 1954 publica uma reportagem sobre o andamento das atividades destes técnicos. Na reportagem, o agrônomo considera que no início de 1954 o principal debate no cultivo do café da região era sobre a realização de podas dos cafeeiros atingidos pela geadas, dando uma espécie de orientação sobre o que deveria ser feito naquele momento para a retomada da produtividade dos cafeeiros.

Este é um assunto que vem sendo debatido pelos cafeicultores- si se deve ou não podar os cafezais queimados pelas geadas. Logo após a geadas, verificamos em alguns cafezais, nas proximidades de Londrina, os efeitos causados. Notamos que a queima dos ramos não foi total, e que onde o

475IBC. Panorama do café no setentrião- recuperação cafeeira e procura de sementes selecionadas. *Boletim informativo do Instituto Brasileiro do Café. Escritório do Paraná*. n. 11-51. Curitiba, 13 de Agosto de 1954.

tecido protetor da casca dos galhos apresentava uma certa espessura, essa queima não causou danos aos tecidos internos do cafeeiro. Baseados nestas observações, acreditamos que a poda deve ser proporcional a queima, isto é, uma mais curta para plantas mais atingidas e uma limpeza geral para aquelas onde a queima foi menos pronunciada.⁴⁷⁶

O mais interessante é perceber que o debate sobre geadas, ficou no campo da recuperação dos cafeeiros, sendo que, várias publicações técnicas já estavam noticiando o desenvolvendo de métodos para a minimização dos danos causados pelas geadas. A única reportagem publicada em relação ao combate preventivo da geada é publicada na Folha da Manhã, com o título de "O melhor método preventivo ainda é a escolha da terra- a influência da topografia" de Mario Massei Guimarães, que defende na região norte do Paraná, o plantio deve ser realizado nas áreas altas, evitando as baixadas e as áreas ao sul do paralelo 24°, uma região mais propensa a geadas.⁴⁷⁷

Contudo, as reportagens com informações técnicas sobre o que, como ocorreu a geada, e os processos de recuperação do evento, ocupam um espaço mínimo se comparado com as reportagens que buscam descrever sobre o sentimento de agrônomos, de políticos, cafeicultores e da população em geral da região no momento da geada. Por exemplo, a reportagem abaixo faz um apelo ao sentimento de quem observa os cafeeiros, e como os cafeeiros, ou o ouro verde, foi tão drasticamente transformado devido ao fenômeno climático, transformando a riqueza em plantas queimadas.

476SILVA, Nestor F. Poda dos cafezais. Folha de Londrina. 30 de abril de 1954, p. 3

477GUIMARÃES, M. M. O O melhor método preventivo ainda é a escolha da terra- a influência da topografia. Jornal Folha da Manhã.

Quem se orgulhava de ver tanta riqueza espalhada pelo nosso rico solo, sente, neste momento, uma tristeza imensa, ao deparar com toda aquela fortuna- o nosso ouro verde- transformado em folhas e frutos queimados pela geada. A violência do fenômeno atmosférico em menos de 72 horas reduzir à inutilidade, lavouras que custavam anos para se formar, muitos produzindo há tempos, muitos na primeira safra e muitos ainda por produzir. (...) Há muita gente chorando pelas ruas em Cornélio.⁴⁷⁸

Muitas reportagens eram publicadas no intuito de utilizar dos sentimentos para apresentar um ponto de vista sobre como os cafeeiros foram danificados pelo evento climático. Todavia, estas não se limitavam somente aos periódicos produzidos e que circulavam pela sociedade civil. Em uma reportagem, no início de 1954 publicada em um boletim interno do IBC, um agrônomo ao comentar sobre o processo de recuperação da cafeicultura na região, também utiliza da mesma estratégia narrativa para apresentar como o trabalho do povo paranaense estava recuperando os cafeeiros das geadas.

O fenômeno climático que assolou os cafezais paranaenses no ano passado, causando enormes prejuízos à economia pública e particular, não conseguiu abalar o ânimo dos nossos cafeicultores que acostumados a enfrentar vicissitudes de toda natureza, arrostaram a nova situação, com vontade firme e propósitos inabalável de reconstruir aquilo que a natureza, num só golpe, havia destruído. O que se observa hoje, na região norte paranaense é o cuidadoso trato dos cafeeiros em recuperação, numa solidariedade elogiável à

478A geada arraza os cafezais. *Gazeta do Povo*. 8 de julho de 1953, p. 3

terra feráz de dadivosa, que está devolvendo às culturas a viçosidade e a exuberância que a geada havia lhe subtraído.⁴⁷⁹

Compreendemos que a citação acima, aponta dois elementos que para as populações humanas que habitavam o norte do Paraná no período não eram opostos, apresentando uma visão de uma natureza, em especial do solo, como uma concepção positiva, mas que ao mesmo tempo, precisa do trabalho e trato cultural para melhorar o cultivo. O interessante, é compreender que na mesma citação, aparece a natureza destruidora por causa da geada, é a mesma que em relação ao solo faz com que os cafeeiros voltem a produzir em seu máximo.

Apesar destas citações de tristeza perante a geada e observada em relação ao evento, consideramos que se a escala utilizada for maior, podemos ter uma nova perspectiva da geada. Em primeiro lugar, devemos considerar o que pondera Cancian, ao analisar do ponto de vista do mercado, as geadas foram exploradas em sua dramaticidade para que os preços das sacas do café subissem no mercado externo e assim, tornar o fenômeno positivo para o crescimento da cafeicultura no Paraná. Para Cancian:

A ocorrência de novas geadas em 1953 acentuou a tendência para a alta. Na verdade essas geadas foram exageradamente exploradas com o objetivo de forçar ainda mais a alta de preços. As primeiras estimativas divulgadas indicavam uma redução de 3 milhões de sacas e mais as expectativas que na safra seguinte não haveria produção. (...) Nada mais natural, portanto, que nessa conjuntura fossem plantados novos cafeeiros. A tendência da cafeicultura foi acelerar a busca por terras virgens de alta fertilidade.⁴⁸⁰

479IBC, Boletim...., op. cit, p. 1

480CANCIAN, op. cit, p. 44-45

Além deste processo de aceleração dos plantios, a geadas de 1953 também marcou o início de um debate para construir o *modus operandi* em relação a como o poder público agiria em relação a cafeicultura na segunda metade do século XX. Por um lado, o instrumento do crédito agrícola surge como forma de remediar as perdas em relação as colheitas futuras dos cafeeiros queimados, como também, refinanciando as dívidas dos cafeicultores e não causar tantos problemas para a economia local. De outro lado, a assistência técnica e o conhecimento científico se intensificam para descobrir meio de diminuir os impactos das geadas em cafeeiros. Existiam desde a primeira metade do século XX, tecnologias adotadas para a prevenção de geadas nos cafeeiros, porém, estas ações dependiam da ação individual do agricultor e por vezes, demandava muito empenho para montar a estrutura necessária. Um destes exemplos, são fogareiras montadas nas ruas dos cafeeiros, para manter as plantas aquecidas e que não houvesse problemas de uma queda de temperatura drástica das rubiáceas.⁴⁸¹

Devido aos problemas causados pela geadas de 1953 e posteriormente pela geadas de 1955, o governo do Paraná cria a Comissão de Estudos Contra as Geadas (CEDCG) e o problema das geadas passa a entrar definitivamente nas discussões sobre a cafeicultura e sobre o risco passa a ser muito maior, pois a hipótese de que o fenômeno seria cíclico em 11 em 11 anos não se confirma. O CEDCG, se formou com o objetivo de pesquisar novos meios de diminuir os estragos causados pelas geadas.

Os principais processos até então conhecidos, de combate às geadas, tais como: aquecimento do meio ambiente, produção de chuviscos ou garôas, formação de ventos, geração de gases e fumaças têm se mostrado no Brasil de difícil, senão impossível aplicação, em virtude dos altos custos, tornando este métodos antieconômicos. (...) As recentes experiências efetuadas no Estado do

481BAPTISTA FILHO, Olavo. A fazenda de café em São Paulo. São Paulo: Ministério da Agricultura, Serviço de Informação Agrícola, 1952.

Paraná, pelo Exército Brasileiro, provaram à sociedade, que o processo de geração de neblinas a base de óleo de água resolve o problema não só pelo ponto de vista técnico e econômico, como além disso, dada a absoluta inocuidade das neblinas, salvaguarda a vida dos animais e plantas que podem permanecer imersos nelas até durante meses como já se verificou na última guerra.⁴⁸²

Sendo assim, compreendemos que a geada de 1953 serviu por um lado, causou danos severos a vários cafeeiros, levando vários produtores agrícolas a ter problemas, mas por outro lado, auxiliou para criar as bases para a política econômica e científica de recuperação de cafeeiros. A geada de 1953, sempre foi relembrada junto com a de 1955 em relação a intensidade de danos que causou aos cafeeiros, no entanto, sobre ela não se constitui uma mística negativa, sendo considerada, quase como uma geada normal, possivelmente, devido a conjuntura em que se encontrava a cafeicultura no período.

3.3- A estiagem, a geada e o incêndio de 1963

No início da década de 1960, o Paraná produziu a sua maior safra da história, produzindo "quase um terço da produção mundial, metade da produção brasileira, quase o dobro da produção africana e três vezes a produção colombiana"⁴⁸³. As geadas de 1955 e 1957, foram vistas pelo IBC como um desafio temporário da situação, pois evitou que a superprodução chegasse antes e assim pode criar um programa de incentivo para o consumo interno de café, um controle sobre o preço da

482Câmara dos Deputados. Projeto nº 1.846-1959. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=017848B81058450F39E806D15E87E005.proposicoesWeb1?codteor=1212719&filename=Dossie+-PL+1845/1956>. Acesso em 10 de mai de 2016.

483CANCIAN, op. cit. p. 122

compra da saca do café e posteriormente, um programa de erradicação e racionalização dos cafeeiros. Em 1961, o Paraná tinha aproximadamente 1.2 bilhões de pés de café, não sendo a região do país que tinha mais cafeeiros, mas sua produtividade é explicada por meio da terra roxa e da idade dos cafeeiros que estavam entrando em sua fase produtiva.⁴⁸⁴ Ao mesmo tempo, a cafeicultura havia crescido para regiões abaixo do paralelo 24º sul, ou seja, do limite considerado perigoso para os cafeeiros devido às geadas.

Criado em 1962, o GERCA tinha o objetivo de erradicar dois bilhões de pés de café no Brasil, além de renovar 500 milhões e modernizar os outros. Logo, este projeto que tinha o objetivo de "racionalizar" a cafeicultura, foi o modelo encontrado para, de um lado, diminuir a produção de cafeeiros e de outro, incentivar a diversificação agrícola.⁴⁸⁵ Em outras regiões do país, o programa teve uma boa aceitação dos produtores rurais, no Paraná, no entanto, havia resistência dos cafeicultores. Segundo Cancian, isso ocorreu devido a elevada produtividade média dos cafeeiros e a falta de infraestrutura para outros cultivos, o que tornava problemático a transformação para outros cultivos agrícolas, especialmente das pequenas propriedades que colocavam as esperanças nos preços do café.⁴⁸⁶ Ou seja, até meados de 1963, a erradicação ocorria devido a dois principais fatores: os cafeeiros antigos e que estavam com produtividade baixa e os cafeeiros localizados sobre o solo de Arenito Caiuá.

Ao observar reportagens no início de 1963, observamos que o problema era outro em relação aos eventos climáticos. O modo como se organizava o agroecossistema, além de trazer o problema das geadas, outros eventos climáticos também poderiam ser problemáticos, demonstrando a linha tênue que marca estabilidade e desastres nos monocultivos de grande porte. No início do mês de março de 1963, são observadas chuvas de grande intensidade na região, provocando um sério problema de erosão como apresenta a reportagem abaixo:

484KOHLHEPP, op. cit, p 127

485CANCIAN, op. cit, p. 47

486IBID, p. 123

Além do prejuízo que fatalmente causaram a certas culturas, na região, as intensas chuvas dos últimos dias produziram também o agravamento do difícil e angustiante problema de algumas áreas do norte do Estado. A erosão tem sido um verdadeiro flagelo, não só em alguns centros urbanos (Paranavaí, Nova Esperança e outras localidades vizinhas) como nas próprias lavouras. Mais do que um problema, a erosão é um perigo permanente que poderá assumir proporções alarmantes no Estado. Haja vista os tremendos efeitos em terras de cultivo do município de Assaí. Autoridades como Hugh Bennett, o técnico norte-americano que visitou há alguns anos a região cafeeira do Paraná, alertavam esse perigo e para as consequências que dele advêm. E em face de regimes pluviais como o dos últimos dias, não é difícil verificar a oportunidade de tais advertências, pois as camadas mais substanciosas dos solo são arrastadas inapelavelmente ao impacto das águas⁴⁸⁷

Hugh Bennett, foi um dos principais cientistas do solo do século XX, sendo um principais cientistas ligados ao combate da erosão e das tempestades no episódio do *Dust Bowl* norte americano. Segundo Worster, por causa do *Dust Bowl*, foram criados órgãos para cuidado com o solo e Bennett foi durante aproximadamente 30 anos, o conservacionista mais escutado na capital americana, especialmente, em temas relacionados a erosão do solo, problema que os Estados Unidos precisavam lidar no período ⁴⁸⁸

Entretanto, o que mais chama atenção na reportagem, é a chuva. Ao pesquisar as edições da Folha de Londrina presentes no CDPH-

487A propósito das águas. *Folha de Londrina*. Londrina, 5 de março de 1963, p. 2

488WORSTER, op. cit, 1982, p. 214;

UEL, este foi o último registro de chuva forte na região antes do início do incêndio florestal e agrícola de 1963. Durante a pesquisa, as reportagens não apresentam a estiagem até quando ocorre a geada e se iniciam a limpeza dos galhos dos cafeeiros geados. Contudo, durante a pesquisa localizamos dois autores que investigam o período abordado. Para Letícia Paixão, ao pesquisar sobre o incêndio florestal e rural de 1963, considera que a estiagem na região, se iniciou a partir de janeiro de 1963, fazendo com que a imprensa e a literatura técnica considerasse este ano, o mais seco do século XX na região centro-sul do Brasil.⁴⁸⁹ Contudo, Nunes considera que o período de estiagem na região é muito maior do que aquele analisado por Paixão, pois para ele "A seca se iniciou por volta do ano de 1952, prosseguindo até 1963, um longo período de onze anos, até que ocorresse a geada dos dias 6 e 7/8/1963"⁴⁹⁰, possivelmente relacionado com a ODP. Apesar disso, a imprensa não comenta a seca, sendo assim, somente após o incêndio florestal que as reportagens falando sobre a estiagem são publicadas. Logo, podemos perceber que mesmo se tratando das mesmas populações humanas e do mesmo agroecossistema, a reação e a forma de agir, varia de desastre para desastre.

A geada, no ano de 1963, foi uma geada de radiação e considerada severa em relação aos danos que provocou nos cafezais da região⁴⁹¹. Em sua descrição nos periódicos é sempre comparada com as geadas de 1953 e 1955 pela sua intensidade, como podemos observar no trecho baixo:

A violenta baixa de temperatura que se verificou, na madrugada de ontem, em toda a região cafeeira do Paraná, com índice médio de 3 graus abaixo de zero, resultou em geadas semelhantes as de 1953 e 1955, pois em alguns municípios, os termômetros chegaram a descer a 7 graus negativos. O panorama é de ampla desolação e embora não

489PAIXÃO, Letícia. op cit, p. 59

490NUNES, José Luiz Alves. Op cit, 2013.

491MORAIS, Heverly, op. cit. 2014, p. 10

haja, ainda, informes preciosos, sobre a extensão dos fenômenos, é certo que mais de 60% dos cafeeiros foram "queimados". Há quem calcule mesmo, segundo se informava ontem a tarde, que a quebra verificada seja da ordem de 80%. De qualquer maneira, é justificável o estado de espírito de cafeicultores, que medeia entre o desânimo e o desespero. Na realidade, se para muitos a ocorrência não faz massa, talvez, é enorme o número de pequenos proprietários para os quais a geada se apresenta como um autêntico desastre. Só entre as terras colonizadas pela Companhia Melhoramentos Norte do Paraná há 70 mil pequenas e médias propriedades. Em face de tal calamidade resta um consolo apenas: o de providências do governo federal. Pelo visto, isso está assegurado, segundo o presidente do Instituto Brasileiro do Café, que ontem mesmo chegou a Londrina para sobrevoar a região. De fato, nunca, antes, em ocasiões como esta, um presidente da autarquia se abalancara a visitar cafezais geados do Paraná. É de esperar, pois, que se concretizem, com presteza, na atual emergência, medidas positivas e práticas de amparo à economia da região, tão duramente afetada.⁴⁹²

A reportagem apresenta um ponto de vista de que a geada é um desastre de grande escala na região, especialmente pelo número de pequenos proprietários existentes no norte central. É interessante compreender que apesar de falar sobre o espírito que os cafeicultores estavam, a reportagem se preocupa mais em falar sobre a reconstituição e sobre os problemas que a geada podem desencadear. Ao mesmo tempo, a notícia quase que pede auxílio para o governo federal deveria apoiar a reconstituição dos cafeeiros da região por meio de crédito

492Editorial. *Folha de Londrina*. Londrina, 7 de agosto de 1963, p. 2

agrícola, que estaria assegurado devido a visita do presidente do IBC, Nelson Maculan. A reportagem, em seu discurso apresenta como se Maculan tivesse feito um grande feito ao visitar o norte do Paraná depois das geadas, no entanto, sua carreira política foi construída em Londrina e seu eleitorado ali estava. Logo, esta visita não pode ser visto como algo extraordinário.

Neste sentido, retomamos o trecho da letra da música composta por Teddy Vieira, gravada por Tião Carrero e Pardinho, onde aparece o nome do governador e do presidente do IBC, dois sujeitos que estariam empenhados em retomar a cafeicultura paranaense:

Com Ney Braga e Nelson Maculan/ Patriotas em leis entendidos/ Tu verás um novo amanhã/ Com os teus cafezais novamente floridos/ Deus é pai e não é padraço/ Enfrentamos a luta unidos/ Teu progresso não pode parar (..)/ Não lastimes a sorte irmão/ Que a tristeza em breve se apaga/ Pois jamais ficarás abandonado/ Quem tem a seu lado homem igual a Ney Braga⁴⁹³.

Se na geada de 1953, havia o debate do que se deveria fazer após a geada, em 1963, já se tinha certeza que o governo, por meio do crédito subsidiado do Banco do Brasil e dos técnicos do IBC, deveriam agir para minimizar os efeitos da geada. Cafeicultores, trabalhadores e mesmo outros sujeitos do norte paranaense já colocavam a responsabilidade do momento depois da geada na ação do Estado por meio de políticas públicas. Porém, a canção retrata Maculan e Braga, trabalhando juntos para a recuperação depois do evento desastroso, quando na verdade, em julho de 1963, houveram tensões políticas entre os dois. Braga, indicou para a presidência do IBC, o seu secretário de agricultura, Paulo Pimentel, porém, como João Goulart não queria

493VIEIRA, Teddy. *Geada no Paraná*. Intérpretes: Tião Carreiro e Pardinho. Linha de Frente, 1964, LP.

fortalecer ainda mais o grupo de Braga no Paraná, nomeou Maculan que era senador e presidente do PTB paranaense.⁴⁹⁴

Porém, nas políticas sobre a geadá, existia um elemento novo, a preocupação com a massa de trabalhadores que poderia ficar desempregada. Nas geadas anteriores, basicamente, se pensava somente na recuperação do cafeeiro e na restabelecimento econômico do cafeicultor aos padrões anteriores da geadá. Em contexto nacional, o ano de 1963 é um ano de muita discussão sobre questões agrárias no Brasil, sejam elas, relacionadas a reforma agrária ou ao Estatuto do Trabalhador Rural, ou ainda, a erradicação dos cafeeiros abordada no segundo capítulo. Como aponta reportagem abaixo, o objetivo era levantar a questão para que o Estado cuidasse do problema que eram os trabalhadores desempregados do cafeeiro na região:

Dos danos causados aos cafezais pela geadá da dramática madrugada de terça-feira, sobreveio a urgência de meios e providências governamentais que possam acudir os produtores, mas sobretudo, que não se perca de vista a situação que a estarão sujeitos milhares de trabalhadores rurais, com as respectivas famílias, em face do desemprego assustador que a falta de que fazer nas lavouras cafeeiras levam a premunir.⁴⁹⁵

Obviamente, as reportagens não buscavam apresentar uma boa vontade dos jornalistas em relação aos trabalhadores do café que se encontravam sem emprego, mas sim, que era necessário conseguir empregos para que estes mantivessem a ordem e não criassem conflitos no campo. Podemos inclusive, relacionar a canção citada anteriormente com esta situação da incerteza sobre os empregos na lavoura

494KUNHAVALIK, José Pedro. Ney Braga: trajetória política e bases do poder. OLIVEIRA, Ricardo Costa (Org.). A construção do Paraná moderno: políticos e política no governo do Paraná de 1930 a 1980. Curitiba: SETI, 2004, p. 231-411.

495Consequências da geadá. *Folha de Londrina*. Londrina, 10 de agosto de 1963, p. 2

paranaense, pois em várias reportagens, aparecem as duas figuras, Maculan e Braga, com o intuito de tomar as decisões sobre os trabalhadores rurais paranaenses:

A consequência mais imediata da temível geada é o fantasma do desemprego em massa para os trabalhadores rurais e disso as autoridades federais estão perfeitamente capacitadas através de relatórios de Nei Braga e do presidente do IBC. "Não é só em razão dos prejuízos impostos a grandes, médios e pequenos proprietários, acostumados as incertezas aos tratos da terra, que se manifesta nosso desassosêgo. É, sobretudo, a perspectiva de um grave problema social, com a iminência do desemprego de 400 mil trabalhadores, além de dependentes, na quase totalidade inadaptados para outros misteres, que não os das relacionadas com o cultivo do cafeeiro". Como se vê, o maior objetivo das reivindicações que formulam os lavradores do Paraná nesta hora de apreensões é atenuar os efeitos catastróficos da geada, que tenderão a engolfar a nação, porque a região cafeeira paranaense, além de figurar como a maior produtora de café do país, tem sido um fato celeiro de cereais e outros bens da terra.⁴⁹⁶

Durante os dias após a geada, ocorreram momentos de tensão entre os cafeicultores e agrônomos, publicadas na Folha de Londrina e que marcavam o pensamento contrário dos dois grupos. Segundo Alfredo Medina, agrônomo do IBC, a responsabilidade pela destruição das lavouras era dos cafeicultores, que não usaram os nebulizadores no momento em que seriam mais úteis. O agrônomo, ainda afirmou que caso tais equipamentos fossem utilizados com a amplitude devida, cerca de 20 a 30% da cafeicultura seria atingida pela geada. Logo, o agrônomo acreditava que os cafeicultores que não utilizaram os nebulizadores, não

⁴⁹⁶A situação dos trabalhadores após a geada. *Folha de Londrina*. Londrina, 11 de agosto de 1963, p. 2

deveriam receber nenhum crédito ou auxílio do governo, pois, estes só tiveram prejuízos devido a sua própria negligência, especialmente, porque o governo do Paraná estaria investindo pesado em pesquisas para o combate à geada.⁴⁹⁷

Os cafeicultores, logo, reagiram a declaração do agrônomo. Publicada na Folha de Londrina, do dia 13 de agosto de 1963, um telegrama que foi enviado tanto para Medina quanto para o jornal, apresenta o ponto de vista dos cafeicultores. Escrita por Álvaro Godói, presidente da Associação dos Lavradores do Norte do Paraná, repudiou as declarações de Medina e que, os cafeicultores da região haviam utilizados do nebulizador, contudo, os resultados foram mínimos devido a ação dos ventos, que espalhou a neblina e não teve efeito para a lavoura.⁴⁹⁸ É interessante compreender, que de certo modo, agentes da ciência e cafeicultores sempre tiveram suas tensões na cafeicultura do Paraná, como demonstrado no primeiro capítulo, onde os agrônomos atacavam as práticas agrícolas consideradas atrasadas, ou ainda no processo de erradicação e racionalização, onde muitos cafeicultores foram obrigados a adotar determinadas técnicas agrícolas. Esta tensão entre os dois grupos, só era reforçada e reproduzida no momento após o desastre.

Depois da geada, era comum que os cafeicultores realizassem um processo de limpeza, utilizando o fogo para queimar os restos dos cafeeiros. Esta limpeza era realizada a partir de corte de galhos, folhas e mesmo de árvores inteiras, que foram atingidas pela geada e que não tinham condição de se recuperar após a geada. Eram amontoadas em um local do sítio ou fazenda e incineradas.

497Geadas: agente do Ibc responsabiliza lavoura pelos prejuízos. *Folha de Londrina*. Londrina, 11 de agosto de 1963, p. 4

498Carta dos cafeicultores aos técnicos do IBC. *Folha de Londrina*. Londrina, 13 de agosto de 1963, p. 2

Fotografia 04- Pondo fogo em restos de cafeeiros geados em 1963



fotografia 4: KAISER, Arminio. Pondo fogo em restos de cafeeiros geados em 1962 e 1963 por serem considerados irrecuperáveis. Fazenda São José – Proprietário José Ferreira de Camargo – Astorga. 03/09/1963. Acervo do Museu Histórico de Londrina- Padre Carlos Weiss

Steph Pyne, historiador ambiental considera que o fogo é importante para compreender como o ser humano interage com os outros não humanos presentes no ambiente, pois o ser humano é o único

ser vivo que consegue controlar o fogo.⁴⁹⁹ Sem embargo, muitas vezes, em condições em que o fogo não tem controle, ele acaba por se tornar um desastre. Pyne, considera que em espaços controlados pela agência humana, o fogo, na maioria das vezes é visto como uma presença exógena que deve ser combatido e apagado, pois na ordem como é construída a sociedade humana, o fogo só pode ser uma visita e não uma presença permanente.⁵⁰⁰

As primeiras reportagens sobre o incêndio ocorrem ainda em agosto de 1963, quando a Folha de Londrina publica reportagens retratando o caos que alguns incêndios causaram em propriedades agrícolas, como é o caso da reportagem do dia 20 de agosto, "incêndios semeiam o pânico nas regiões agrícolas do Paraná."⁵⁰¹ que noticiava que diversos focos estavam crescendo, em cidades como Apucarana, São Jerônimo da Serra e Umuarama. O mais interessante é perceber que o incêndio não teve um único foco, mas sim, múltiplos, o que dificultava inclusive o seu combate. Outra reportagem, considerava que a forma como se organizava a cafeicultura, com a situação da conjuntura climática, da seca e da geada, criou um cenário propício para a rápida expansão e pela capacidade de combustão que existia na área agrícola "os cafezais, as invernadas, as reservas florestais, e as lavouras em geral estão em perigo de ser destruídos com a facilidade de combustão em virtude das geadas e das secas que atingem a vegetação."⁵⁰² Logo, os cafeeiros geados e secos, forneciam uma excelente combustão para o fogo, que começou a se alastrar por propriedades vizinhas, iniciando uma situação de caos e de vulnerabilidade, sem grandes possibilidades de ação para os cafeicultores e trabalhadores que viviam na região.

499PYNE, Steph. Fire: A brief History. Seattle: University of Washigton Press, 2001.

500PYNE, Steph. Fire. In: SACKMAN, Douglas. A companion to American Environmental History. Nova York: Wiley-Blackwell, 2010

501Incêndios semeiam o pânico nas regiões agrícolas do Paraná. *Folha de Londrina*. Londrina, 20 de agosto de 1963

502Autoridades e associações agropecuárias preocupadas com o perigo das queimadas. *Folha de Londrina*. Londrina, 23 de agosto de 1963, p. 5

Rapidamente, o incêndio se espalha por várias cidades da região norte paranaense, as fagulhas são levadas pelo vento principalmente em regiões cafeeiras, onde o fogo encontrava as plantas ressecadas em um ambiente propício para sua propagação. Na primeira parte da reportagem abaixo, observamos os municípios que inicialmente sofreram com o incêndio em suas áreas rurais.

A situação é quase de calamidade pública em consequência dos incêndios que estão devastando extensas áreas nas zonas rurais no estado. O fogo se espalhou através de fagulhas levadas pelo vento e alastra-se com facilidade, consumindo a vegetação ressecada pelas geadas e pela prolongada estiagem que assola a região. Segundo um levantamento realizado pela reportagem, a extensão é maior nos municípios de Londrina, Cianorte, Maringá, Umuarama, Astorga, São Jerônimo da Serra, Sabaudia, Apucarana, Ivaiporã e Ortigueira. Como resultado da ação dos incêndios, iniciou-se um êxodo em massa de trabalhadores rurais para as cidades, além de rebanhos que são evacuados pelos criadores no atropelo da fuga das chamas. Ontem, na região de Astorga, os reporteres da FL, testemunharam cenas patéticas entre famílias religiosas dezenas de lavradores, reunidas em grupos que caminhavam em procissão pelas estradas, levando imagens de Santos e orando pelo fim da estiagem⁵⁰³

No entanto, o mais interessante na reportagem é a descrição sobre as crianças e a situação dos trabalhadores no desastre. Quando os incêndios começaram a se multiplicar e os trabalhadores viram o perigo que poderiam estar correndo, começaram a migrar para as cidades. Uwe Lubken, considera que casos de migração ambiental, e em especial, a

503Fogo nas zonas rurais: exôdo em massa de animais e gentes. *Folha de Londrina*. Londrina, 24 de agosto de 1963, p. 7

gerada por desastres, é muito rara de ser documentada, pois:

as pessoas não abandonam regiões de risco mesmo após terem sido afetadas por eventos catastróficos. A sensação de pertencimento a determinado local é uma das mais poderosas forças de permanência quando se trata de populações ameaçadas por eventos naturais. As pessoas se apegam a certa localidade não por causa do desastre, mas por aderência emocional e histórica ao local. Proximidade a amigos e familiares, memórias e principalmente experiências de infância conectadas ao ambiente local contribuem.⁵⁰⁴

A região do norte paranaense era uma área onde as populações humanas chegaram em grande número entre 1930 e 1950, ou seja, na grande maioria dos casos essa aderência emocional provavelmente seria menor. Entretanto, o que chama mais atenção na reportagem é a forma como o repórteres chamam as famílias que estão caminhando na estrada, considerando elas "patéticas", por utilizarem imagens religiosas. Esta imagem em relação aos trabalhadores, provavelmente está vinculada a ideia do ser humano moderno, que ao invés de realizar orações e crenças, deveria agir sobre o mundo para a sua transformação.⁵⁰⁵ Analisamos então, que esta perspectiva não passe de preconceito em relação aos trabalhadores, sempre vistos como atrasados.

Ao analisar como as relações sociais se constituem durante os desastres, Lise Sedrez considera que os desastres podem criar novas redes, transformar antigas ou ainda, aumentar as tensões sociais.⁵⁰⁶ Neste sentido, podemos compreender que a observação dos repórteres em

504LUBKEN, Uew. Migrações e desastre. In: NODARI, Eunice; CORREA; Silvio. *Migrações e Natureza*. São Leopoldo: Oikos, 2013. p. 23

505ZILLES, Urbano. A crítica da religião na modernidade. *Interações: cultura e comunidade*, v. 3, n. 4, p. 37-54, 2008.

506SEDREZ, op. cit. p. 159

relação aos trabalhadores já parte de uma tensão social sobre o atrasado e o moderno, ao mesmo tempo, que os próprios trabalhadores rearranjam suas relações sociais durante o desastre, para organizar estas procissões. Não existe uma documentação que nos possibilite medir, o quanto este fenômeno foi comum durante o incêndio e muito menos a possibilidade de compreender as suas ações no período, contudo, a fotografia e a reportagem possibilitam a compreensão que os trabalhadores tiveram agência durante o desastre a partir de suas crenças.

Fotografia 05- Procissão “ad petendam pluviam” entre Santa Zélia e Santa Fé, no Ribeirão Fernão Dias.



fotografia 5: KAISER, Arminio. Procissão “ad petendam pluviam” entre Santa Zélia e Santa Fé, no Ribeirão Fernão Dias. Divisa entre os municípios de Astorga e Munhoz de Mello. 29/08/1963. Acervo do Museu Histórico de Londrina- Carlos Weiss

Um dos debates mais importantes realizados neste período era sobre o desflorestamento, sua relação com o aumento do número e a intensidade de geadas e a estiagem que o Paraná estava vivendo. Um dos principais cientistas que vivia no Paraná no período, o geólogo Reinhardt Maack, considerava que o aumento das geadas na região norte paranaense estavam ligadas ao processo de desflorestamento rápido que ocorreu no Paraná, deixando o caminho livre para o avanço de ventos frios vindo do sul e propiciando o aumento da geada e da estiagem.⁵⁰⁷ Reportagens também foram publicadas na imprensa para questionar o modelo que a cafeicultura havia desenvolvido na região, onde praticamente inexistia reservas florestais ou qualquer outra forma de processo de reflorestamento. A reportagem também critica alguns moradores da região que diziam que já havia acontecido uma outra estiagem na década de 1940, para afirmar que o problema era o desflorestamento.

Embora alguns velhos moradores do Norte do Estado, catalogados entre os pioneiros da região, afirmem que houve por volta de 1940, uma seca idêntica a que estamos sofrendo e que, portanto, não é a devastação das matas que estaria causando o flagelo, pois naquela época havia muito mais ampla cobertura vegetal, o problema do desflorestamento é tema constante agora. Porque, na verdade, a mata foi devastada por aqui. Não ser as reservas da Companhia Melhoramentos e de alguns raros agricultores, ninguém mais se preocupou em conversar alguma coisa de impressionante riqueza arbórea que havia nessa terra. Não somos nós a afirmar, mas técnicos conceituados entre os quais estrangeiros que visitaram a região, ressaltaram sobre os malefícios da desmatção inconsidada. Isso não só em relação aos regimes pluviais mas também em face do problema da alta erodibilidade do solo. É justo nesta altura em que se manifestam os efeitos

507MAACK, op. cit. 1963.

danosos da geada que destruiu os cafeeiros e dos incêndios facilitada pela seca.⁵⁰⁸

Foram mobilizados para o Paraná diversos recursos, como alimentos, roupas, medicamentos, dinheiro, médicos, equipamentos do corpo de bombeiros, plasma sanguíneo e calçados. Segundo Leticia Paixão, vários estados, países e organizações privadas auxiliaram o Paraná no momento do incêndio sendo necessário organizar uma rede de apoio para sistematizar e distribuir os donativos, lançando assim a "Campanha Socorro ao Paraná em Flagelo, com a finalidade de coordenar a mobilização dos recursos para assistência às populações atingidas pelos incêndios"⁵⁰⁹

Esta campanha, conseguiu receber "118 toneladas de vestuários, incluindo roupas, calçados, cobertores e toalhas. Utensílios domésticos também foram enviados - 2.500 peças -, bem como a quantidade de 1.500 peças referentes a instrumentos agrícolas"⁵¹⁰. Estes recursos foram distribuídos conforme as necessidades de cada região levantadas pelo Departamento de Geografia e Terras do Paraná.

Uma outra forma de auxílio, foi realizada por "técnicos norte-americanos ligados a Divisão de Controle de incêndios do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos foram os que mais se dedicaram às tarefas de auxiliar as equipes que vieram de vários estados"⁵¹¹ Estes técnicos conseguiram angariar recursos com a embaixada americana e assim melhorar a distribuição dos recursos. Os técnicos norte-americanos, eram especialistas em combate a incêndios florestais e consideraram que a única alternativa para o final dos incêndios eram a chuva, pois:

508Considerações sobre a seca. *Folha de Londrina*. Londrina, 4 de setembro de 1963

509PAIXÃO, Leticia, op. cit. p. 101

510IBID, p. 102

511NUNES, op. cit, 2013, p. 62

Os técnicos norte-americanos constataram que a única solução para acabar com os incêndios no Paraná seria a chuva. Caso contrário, ele continuaria incessante. Concluíram que os incêndios foram gerados pelas queimadas para plantio posterior, porém, elas fugiram do controle. E finalizam que sua missão nesse caso seria orientar o lavrador paranaense para debelar o fogo através de filmes e materiais audio-visuais que foram apresentados em seminários em todo território paranaense.⁵¹²

As chuvas chegaram no dia 21 de setembro em todo o Paraná e apagaram o incêndio até os últimos dias do mês, deixando vários estragos. Para a reconstrução agrícola do Paraná, foi lançado junto com o GERCA, a Operação Semente, que por meio da Secretaria de Agricultura e pela CAFÉ do Paraná, buscavam atender as demandas de sementes diversificadas para todo o estado. Por essa demanda, os agricultores obtiveram, financiamento parcial ou total, para a aquisição de sementes de diversas culturas, e tendo o prazo do plantio a colheita para serem pagos. Os principais objetivos deste programa eram "Em primeiro lugar, era o propósito de propiciar a renovação das lavouras dizimadas. Em segundo, evitar o êxodo rural. Por fim, propósito de dar início ao plano de diversificação das culturas, justamente na região cafeeira mais sujeita às geadas"⁵¹³ A Operação Sementes, muito mais do que uma reação ao momento da geada e dos incêndios, foi um reflexo da política de erradicação e racionalização da agricultura adotado pelo GERCA, sendo um plano de ação racional e planejada.

Entretanto, devemos ter cuidado ao seguir os discursos sobre

512IBID, p. 63

513PARANÁ. *Do flagelo à recuperação: Relatório*. Departamento de Geografia, Terra e Colonização. Curitiba, 1963, p. 78

estes desastres e o seu plano de recuperação, marcariam o início do caminho para a modernização agrícola e a substituição da lavoura cafeeira por cultivos anuais no Paraná. Em 1965, com os cafeeiros recuperados das geadas e muitos agora iniciados no cultivo a partir da técnica moderna, ocorre novamente uma superprodução no país. Neste cenário, somente o Paraná contribuiu com uma colheita que representava 55% da produção brasileira e que era a segunda maior da história no país, gerando novamente excedentes no mercado.⁵¹⁴ Ou seja, na década de 1960, nem mesmo a geada considerada mais severa da década foi o suficiente para reduzir a produção e erradicar as plantações de café. A política do IBC, foi muito mais efetiva a partir do segundo plano de erradicação lançado em 1966, controlando os preços e intervindo na lavoura cafeeira.

3.4- A geada de 1975: o fim da cafeicultura?

Ao analisar periódicos sobre as datas comemorativas da geada de 1975, observamos que o lugar comum, é atribuir a geada de 1975 o fim da cafeicultura no Paraná. Diferente de outros desastres que não são lembrados⁵¹⁵, a geada de 1975 é lembrada pela data que marcou o fim da cafeicultura no norte do Paraná, ou como a reportagem da Folha de Londrina quis chamar, "O velório da cafeicultura"⁵¹⁶. Contudo, compreendemos que para uma análise, devemos historicizar a geada,

514 KOHLHEPP, op cit, p. 128

515 MAUCH, Christof. op. cit., 2009, p. 4

516 O velório da cafeicultura. *Folha de Londrina*. Londrina, 19 de julho de 1975.

colocando ela dentro de uma conjuntura, para assim, entendermos qual o peso da geada de 1975 e o que ocorreu posteriormente.

Em primeiro lugar, devemos considerar que no período entre 1963 e 1975, o Paraná teve muitas transformações no cultivo do café, seja pelo programa de erradicação, racionalização e replantio de cafeeiros, pela introdução da ferrugem, pela idade média dos cafeeiros, que estava entre 20 e 30 anos, ou ainda pelo crescimento dos preços de outros cultivos agrícolas anuais, como o trigo e a soja. Durante o início da década de 1970, o IBC começa a elaborar projetos para a implementação de um novo monocultivo de café no sul de Minas Gerais, com o uso de tecnologias como tratores, defensivos químicos em larga escala e a reutilização de um espaço de antiga cafeicultura.⁵¹⁷ Coullins, considera que no final da década de 1960, o IBC estava estimulando os produtores paranaenses a migrarem para Minas Gerais, ao mesmo tempo, que produzia uma revolução na escala global de produção do café:

Neste processo, o estado de Minas Gerais, um produtor de café marginal do ponto de vista da participação produtiva até finais da década de 1960, emergiu como a principal região produtora a nível global, já na década de 1980. Dois grupos de atores moldaram a Revolução do Café, e neste processo transformaram decisivamente a

517 COULLIS, Jonathan. *Marcha do café: o café brasileiro se move e se moderniza, 1947-1990*. II Escuela de Pósgrado da Sociedad Latino Amerino e Caribenha de História Ambiental-SOLCHA. Guarapuava, 2015.

agroecologia de Minas Gerais. O primeiro grupo incluía atores políticos e institucionais: planejadores do regime militar, tecnocratas que povoaram as instituições agrícolas, pesquisadores científicos, e técnicos locais, que, juntos, modelaram e articularam os objetivos do processo de modernização. O segundo grupo incluía os produtores de café que optaram por adotar as técnicas modernas. Esta categoria de cafeicultor abarcava produtores de pequena, média e grande escala.⁵¹⁸

A escolha de Minas Gerais, como novo centro produtor de café por parte do IBC estava relacionado ao clima da região, que não estava tão vulnerável a geadas, que eram trabalhosas para que se evitasse dano aos cafeeiros, mas que tinha um solo mais pobre, este de fácil correção pelos novos adubos químicos produzidos pelo IBC e pela indústria química nacional desenvolvida nas décadas de 1960 e 1970. No entanto, em 1975, o Paraná ainda era o principal produtor de café, com aproximadamente 915 milhões de pés, sendo 50 milhões com menos de um ano de idade, mas a grande maioria plantada a mais de 20 anos.⁵¹⁹ A configuração do cultivo do café no Paraná, estava concentrada basicamente em duas regiões, entre os rios Pirapó e Tibagi, ou seja, entre Londrina e Maringá e uma faixa que vai de Cianorte ao sul do rio Ivaí, o que por si só, poderia gerar uma situação maior de risco devido a concentração de monocultivos.⁵²⁰

No início do mês de julho de 1975, uma massa de ar frio entra no Paraná, provocando uma acentuada queda de temperatura na região entre os dias 6 e 10, avançando sobre a região sudeste.⁵²¹ Porém, esta

518 IBID, p. 2

519 Mas o café não se acaba. *Folha de Londrina*. Londrina, 19 de julho de 1975.

520 KOHLHEPP, op cit, p. 181

521 SILVA, Andreia Assis. *A gênese da geada ocorrida durante os últimos trinta*

brusca queda de temperatura, foi o suficiente para causar geadas nos cafeeiros plantados em áreas de baixadas.

Após o dia 10, as temperaturas aumentaram, inclusive sendo registrada temperaturas acima dos 25°C. Contudo, o sistema que havia passado pelo Paraná, estacionou no sul da região nordeste do Brasil e gerou:

No dia 15 de julho de 1975 um vigoroso sistema frontal alcançou o Norte do Estado do Paraná, onde permaneceu atuando também no dia 16, promovendo significativa pluviosidade (74,5mm). No dia 17 a referida frente se deslocou para o sul da Região Nordeste do Brasil e um forte anticiclone frio, com 1040mb em seu centro, penetrou na sua retaguarda, pelo oeste, promovendo acentuada queda nas temperaturas, de modo que, em Apucarana, registraram-se as mínimas negativas de -1,0°C no dia 17 e -4,7°C na madrugada do dia 18. Conforme o IBC (1978), às 15 horas do dia 17 os ponteiros de todos os cafezais do Norte do Estado começaram a ficar queimados, devido aos fortes ventos frios que ocorriam em toda a região. No dia 18 de julho todo o Estado do Paraná amanheceu coberto de gelo.⁵²²

As reportagens do dia 18, davam o tom do contraste, entre a alegria de Curitiba, capital do Paraná recebendo neve, enquanto no norte, o desespero com a geada. No dia 18 de julho, a reportagem "Em Curitiba a neve. No Norte, nesta madrugada já estava geando." publicada na Folha de Londrina, onde os comentários são os seguintes:

Em 1957, Londrina conheceu uma das mais violentas geadas de todos os tempos. Foi a

anos que prejudicaram os cultivos do café no município de Apucarana.
Dissertação (Mestrado em Geografia). Maringá, 2009.
522IBID, p. 54

denominada geada negra, que congelou a seiva das plantas, principalmente dos cafezais e causou um prejuízo tão grande que muita gente pensou em abandonar a cultura do café. Naquele tempo a região dependia exclusivamente desta cultura. Outras geadas se sucederam a partir de então, o café veio diminuindo (não somente por causa e por temor da geada, mas também por outros fatores.) Ontem à noite, nas ruas de Londrina, e em qualquer lugar onde houvesse duas pessoas reunidas, o assunto não era outro: o perigo de uma geada, tão negra e feia quanto a de 1957. (...) Às 2 horas da manhã de hoje, quando encerramos os trabalhos da redação, tudo indicando que estaríamos no limiar de mais um dia tristemente histórico para o Norte do Paraná: um dos dramáticos dias de cafezais estorricados pelo frio. Em diversas outras cidades da região cafeeira também estava geando nesta madrugada. (...) Em grande número de município do Estado uma coisa já estava constatada: a quebra na próxima safra do trigo. Mas a Secretaria da Agricultura tranquilizava: o seguro agrícola do PROAGRO cobrirá tudo. Naturalmente, não o café. Em Curitiba, a festa nas ruas⁵²³

A imagem contrastante entre a capital em festa e a destruição dos cafeeiros é muito explorada pela imprensa. Em reportagem publicada na *Gazeta do Povo*, o reforço desta ideia é presente quando: "A neve que caiu anteontem em Curitiba e comemorada, foi seguida ontem por uma das mais violentas geadas que trouxeram destruição total aos cafezais do Paraná e prejuízos incalculáveis para a economia"⁵²⁴

523 Em Curitiba a neve. No Norte, nesta madrugada já estava geando. *Folha de Londrina*. Londrina, 18 de julho de 1975.

524 Geada destrói todos os cafezais. *Gazeta do Povo*. Curitiba, 19 de julho de 1975.

Sobre a geada do dia 18, ao descrever como havia ocorrido na região entre Campo Mourão e Cianorte, aponta a reportagem:

Houve queima de ponteiros de café, principalmente nas lavouras novas, mas também sapecadas as lavouras velhas situadas em baixadas, onde a incidência de geadas foi mais intensa. Calcula-se que o trigo tenha sido prejudicado em 20 por cento. Houve prejuízos para o trigo em Campo Mourão na base de 15 por cento, para o café e pastagens em Rondon e Gaúcha, quebra na produção do trigo e queima de pastagens em Goierê: queima total das lavouras de café em Tuneiras do Oeste.⁵²⁵

É interessante perceber que a descrição apresenta, ao lado do café, a quebra na safra de trigo e nas pastagens, o que em outras geadas, são muito raras as menções a outros cultivos agrícolas que não a rubiácea. Na reportagem, o café aparece ao lado outras plantas, como trigo e pastagens, sendo citado o mesmo número de vezes, o que nos possibilita pensar que neste cenário agrícola, estes outros cultivos agrícolas estavam tendo a mesma importância do café, especialmente nas áreas mais próximas ao noroeste paranaense.

Apesar do discurso sobre a geada de 1975 ser carregado de dramaticidade e narrativas sobre o caos da região após a geada, também é possível observar em algumas reportagens, que a não dependência, única e exclusivamente do café, também ameniza economicamente alguns produtores da região e do próprio Paraná, que tem outras formas para arrecadar impostos. Como podemos observar no trecho abaixo, o desastre, ao mesmo tempo que queimou completamente os cafeeiros e trouxe problemas para o cultivo da rubiácea na região, também não era o único cultivo, ou seja, as crises econômicas das geadas de 1953 e 1955, não iriam se repetir.

525 Ruralista calcula quebra do café *Folha de Londrina*. Londrina, 18 de julho de 1975.

A gravidade e a extensão das últimas geadas, trouxeram, principalmente para os agricultores que estão na região há bastante tempo, a lembrança das crises sócio-econômicas resultantes deste fenômeno nas vezes em que ele se abateu terrivelmente sobre o Paraná em 1953 e 1955, considerados "negros" pelas suas geadas "históricas". Hoje, contudo, a economia do Estado já não depende tanto do café. A indústria crescente, o trigo e a soja servem para amenizar os prejuízos causados na cultura cafeeira.⁵²⁶

No entanto, em relação a cafeeicultura, grande parte do discurso era seguindo uma lógica de que a geada de 1975 teria sido a pior de todos os tempos e que por isso teria acabado a cafeeicultura na região. Por exemplo, a declaração do presidente da Sociedade Rural do Paraná, Manoel Garcia Cid, que pondera "Está decretado o fim da cafeeicultura no Paraná. A cafeeicultura está de luto. Nunca houve uma geada tão forte. O café está totalmente destruído, arrasado".⁵²⁷

Em uma entrevista, um técnico de políticas econômicas do Banco do Brasil, considera que o principal problema a ser enfrentado após a geada era o psicológico, todavia, para ele, isso se ocorria, pois, a geada é um fenômeno climático que o homem não interfere. Contudo, a primeira parte da entrevista, é uma explicação de como os seres humanos gerenciavam a cafeeicultura e posteriormente sua substituição por outros cultivos agrícolas ou mesmo pela pecuária, logo, ele sabia que apesar do fenômeno climático não ter relação com o ser humano, o seu impacto estava ligado a atividade humana e não comenta sobre isso.

O café perdeu ao longo dos anos, sua força econômica e, em consequência, a área cultivada foi sendo gradativamente reduzida- A geada irá

526 Lembrando as velhas crises. *Folha de Londrina*. Londrina, 19 de julho de 1975

527 Não sobrou um único pé de café. *Folha de Londrina*. Londrina, 18 de julho de 1975.

acelerar a substituição destas culturas e trazer ainda maio deslocamento de mão-de-obra para as cidades através da intensificação da pecuária e das lavouras de soja e trigo. (...) O efeito imediato mais grave da geada será o psicológico (pelo desânimo que normalmente advém após fenomenos sobre os quais os homem não interferem)- diz o técnico do Banco do Brasil⁵²⁸

Logo, compreendemos que todos estes discursos sobre as lamentações da geada eram publicadas na Folha de Londrina sem visualizar processos mais amplo, ocorria especialmente porque os cafeicultores tinham grande força política e econômica na região e assim buscavam comoção da população e do poder político para que auxiliassem a sua causa. Podemos observar, a sensível diferença destas publicações com a grande maioria das publicações realizadas, por exemplo, pela Folha de São Paulo, como a seguinte:

A geada de 69 coincidiu com o plano de erradicação dos cafezais realizado pelo IBC, que pagava até 5 cruzeiros por pé de cafeeiro erradicado. Estima-se que naquela ano 30 por cento das lavouras paranaenses foram arrancadas. Nos anos seguintes a erradicação, embora não incentivada pelo governo, continuou e cada vez mais o binômio trigo-soja e as pastagens foram tomando o lugar ocupado anteriormente pelo café. É por isso, que a geada de ontem está sendo considerada o golpe de misericórdia da cafeicultura paranaense.⁵²⁹

A reportagem continua a ênfase em descrever, que o estava acontece no Paraná era o final de um processo de transformação da cafeicultura em outros cultivos agrícolas, mas descrevendo de uma

528 Substituição do café pode ser acelerada. *Folha de Londrina*. Londrina, 19 de julho de 1975

529 SILVA, Laercio. Um golpe de misericórdia na cafeicultura. *Folha de São Paulo*. São Paulo: 19 de julho de 1975, p. 8

maneira racional e buscando as razões econômicas principalmente, afinal de contas, o café é uma *commodity*. Neste sentido, considero que o sensacionalismo criado pela imprensa paranaense faz parte de uma estratégia argumentativa para convencer o público de que o problema seria mais sério e assim, a população aderisse o discurso dos cafeicultores.

De um modo geral, a cafeicultura paranaense foi muito afetada pela geadas de 1975, especialmente os cafeeiros velhos. Segundo Silva, um relatório do IBC publicado em 1978, dava conta que "dos 915 milhões de pés de café que existiam no Estado do Paraná, salvou-se - e apenas parcialmente - menos de um milhão, na região denominada Norte Velho."⁵³⁰ Oliveira citado por Tomazi considera que estes cafeeiros não afetados se localizavam em Jacarezinho, Cambará, Ribeirão Claro no norte velho e em Diamante do Norte, Terra Rica e Nova Londrina, às margens do Rio Paraná, mas que acabaram não aparecendo nas estatísticas oficiais porque era um número muito pequeno para a quantidade de cafeeiros existentes na região no período⁵³¹

Para debater o futuro após a geadas, vários técnicos, políticos e cafeicultores foram para os periódicos pontuar sua opinião. Em primeiro lugar, a fala do conhecimento técnico, por parte do chefe da SERAC de Londrina em 1975, Irineu Pozzobon, que considerava que a geadas seria uma boa oportunidade para a modernização do plantio do café, utilizando as técnicas modernas, como insumos, adubos, fungicidas e outros elementos que modernizariam a lavoura a cafeeira. Como podemos observar:

O Serviço Regional de Assistência à Cafeicultura-Serac- reúne seus técnicos para estudar as primeiras medidas que serão tomadas em face a geadas que atingiu todo o cafezal do Paraná. (...). A próxima colheita de café, já garantida, é estimada em 10 milhões de sacas. Mas os resultados da

530 SILVA, Andreia Assis., op cit., p. 82

531 OLIVEIRA, 1977 apud TOMAZI, op cit., p. 260

geada para a safra do ano que vem, prevista em 12 milhões, está comprometida. Existe ainda muita confusão na confirmação das informações, mas uma coisa já foi considerada correta: a próxima produção será infima. Existem atualmente no Paraná 915 milhões de pés de café, e segundo as estimativa, 700 milhões permanecerão em seus lugares. Acredita-se também que 200 milhões de pés serão arrancados para replantio. Esse número é considerado pelos entendidos como cafês deficitários, isto é, com de baixa produtividade uma vez que rendem no máximo 30 sacas por mil pés e os tratados com técnica moderna rendem de 200 a 300 sacas pelo mesmo número de pés. Esse mesmo raciocínio é feito por Pozzobon, que acha que a geada em 1975, difere-se radicalmente das geadas anteriores, por mais forte que seja "Existe uma diferença fundamental. É o custo de produção hoje em dia, está onerado pelos insumos que se usa, como adubos, fungicidas, e pelas exigências da legislação trabalhista. Usando uma técnica moderna, os produtores terão condições de obter alta produtividade com menos dinheiro empregado, o que não acontecia nas épocas anteriores. E tem outra, o café não acaba. Nós, no Paraná, já fomos atingidos por geadas muito fortes, e em nenhuma delas o café acabou. Café não acaba."⁵³²

Para Pozzobon, como portador de fala do conhecimento técnico-científico, observamos que em seu papel de agrônomo, o objetivo é de transformar as lavouras paranaenses de café após a geada, especialmente em aspectos de modernização agrícola. No entanto, também é possível observar a crença do agrônomo de que a cafeicultura no Paraná, não iria acabar, especialmente, devido a geada, mesmo que ele considere que a conjuntura desta geada também seja diferente. Possivelmente, Pozzobon, acreditava que os planos e projetos do pós

532 Mas o café não se acaba, op. cit. p. 6

geada, iriam, reproduzir os modelos adotados após outras geadas, principalmente com o intuito de replantio de pés geados e na recuperação financeira dos cafeicultores. Outros técnicos, também consideravam que não era o fim da cafeicultura, mas que ela aceleraria o processo de modernização e de novas plantações segundo as normas técnicas do período "Quem está indeciso quanto a substituição de velhas lavouras, tomará uma decisão. Assim, haverá aumento substancial de novas plantações".⁵³³

Para tentar resolver o problema dos cafeeiros geados, o IBC trabalha em duas ações importantes, a primeira, lança uma publicação para explicar como os cafeeiros geados deveriam ser tratado pela técnica moderna e um Plano de Emergência para Recuperação dos Cafezais Geados. A publicação considera algumas questões que os cafeicultores deveriam agir em relação aos cafeeiros:

No período imediatamente após a geada não é aconselhável podar os cafeeiros atingidos por não ser possível, de imediato avaliar os danos sofridos pelas plantas. Antes de se definirem as medidas a serem adotadas no cafezal atingido, devem ser tomadas algumas providências que visem não aumentar os prejuízos: colher o mais breve possível o cafezal atingidos, não misturando os frutos colhidos antes e depois da geada; Acelerar a esparramação, gerando maior proteção às raízes do cafeeiro; Não podar a planta no período de 30 a 40 dias após a geada e nem adubar, devendo se esperar a capacidade de brotação; Prevenção contra o fogo; Preparo de mudas. (...) As podas a serem adotadas na recuperação dos cafeeiros irá depender do dano causado pela geada: Decote: consiste no corte da planta de 1,5 a 1,7 m do solo, sendo que no caso de recuperação de plantas pela geada deve se realizar entre 1 a 1,7 m do solo;

533 Geada paralisa o mercado do café. Folha de Londrina, Londrina, 19 de julho de 1975

Recepa: essa operação poderá ser feita até um metro do solo. Para proceder à recepa, o mais comum é desgalhar o cafeeiro deixando apenas os troncos. (...) Podas leves: podas de limpeza só para retirar ramos secos.⁵³⁴

Diferente dos manuais anteriores, a publicação de 1975 espera para que o cafeicultor observe qual foi o efeito exato da geada nos seus cafeeiros e assim analise como agir para a recuperação dos cafeeiros. Embora, a publicação também considera que os cafeeiros adultos deveriam ser substituídos e os novos, deveriam ser conduzidos conforme o grau do dano que a geada causou ao cafeeiro, como apresenta o quadro 2.

Quadro 2- Recuperação dos cafezais com até cinco anos

Ano de Plantio	Intensidade da queima do cafeeiro			
	Superficial	Parcial	Severa-Recuperável	Severa-Irrecuperável
1969/70	Tratos normais	Decote	Recepa, mas se recomenda o replantio para cafeeiros plantados após 1973	Replantio
1970/71				
1971/72				
1972/73				

Fonte: IBC-GERCA- DAC. Recuperação e condução de cafeeiros geados. Rio de Janeiro: IBC, 1975, p. 10.

Por outro lado, o Plano de Emergência para Recuperação dos Cafezais Geados tinha o objetivo de auxiliar os produtores a recuperar seus cultivos de dois modos, pela substituição dos cafeeiros ou ainda, a manutenção econômica realizada por meio dos cultivos intercalares. A

⁵³⁴ IBC-GERCA- DAC. Recuperação e condução de cafeeiros geados. Rio de Janeiro: IBC, 1975

substituição dos cafeeiros deveria ser realizada com base na técnica moderna e dos cafeeiros adensados, para assim, incrementar a produtividade dos cafeeiros. Já o cultivo intercalar, deveria ser utilizada para complementar a renda do agricultor até que ocorresse a recuperação dos cafeeiros, com base nos seguintes cultivos agrícolas: o financiamento para custeio de feijão, milho, arroz, girassol, amendoim, soja ou trigo, nos períodos agrícolas 1975/76 e 1976/77, intercaladamente, nas áreas ocupadas pelos cafezais atingidos pelas geadas, qualquer que seja o estado das lavouras e o seu potencial de produção."⁵³⁵

Por outro lado, o governo do Paraná e mesmo órgãos da esfera federal, acreditavam que o Paraná deveria substituir o café por outros cultivos, em especial, a soja. Dias após a geada, ocorre uma reunião na Secretaria da Agricultura do Paraná, com o objetivo de difundir e facilitar o acesso de sementes, insumos, máquinas e mesmo das técnicas agrícolas da soja para os produtores de café que foram afetados com a geada ter um novo cultivo agrícola como é colocado "A reunião foi motivada pelo fato de que para a próxima safra, deverá aumentar bastante a área de plantio de soja, já que muitos cafeicultores partirão para este tipo de cultivo, principalmente pelos efeitos das geadas sobre os cafezais."⁵³⁶ O cultivo da soja não era uma novidade para os agricultores do norte do Paraná, pois, ela foi utilizada na região em primeiro lugar em 1955, quando outra geada paralisou a produção de café. Outras tentativas foram realizadas ao longo das décadas de 1960 e 1970, seja incentivando o cultivo da soja como adubo verde, ou seja, enterrando a planta na fase da colheita nas ruas dos cafezais, ou ainda, como medidas emergenciais após as geadas, como o plano sementes de

535 BANCO CENTRAL, Plano de Emergência para Recuperação dos Cafezais Geados. Brasília: 1975. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/c_circ/1975/pdf/c_circ_0141_v1_o.pdf> Acesso em : 20 de abril de 2016

536 Sementes de soja para substituir o café. Folha de Londrina, Londrina, 22 de julho de 1975, p. 8

1963.⁵³⁷

Em 1975, o plano seria diferente dos usos da soja utilizados anteriormente, pois agora a ideia era transformar o norte do Paraná em produtor permanente do cultivo da soja e não utilizar a planta como medidas de emergência após as geadas. Desde 1972, o IAPAR vinha desenvolvendo projetos de implantação de uma grande pesquisa sobre a soja na região, fazendo com que o Paraná se tornasse o principal centro de pesquisas do Brasil. Segundo Campos, a estrutura de pesquisa do IAPAR, aliada a base política paranaense do período, com um governador que possuía várias propriedades em Londrina e Bela Vista do Paraíso, Jaime Canet Jr que já estava substituindo em suas propriedades o café pelo binômio trigo-soja desde 1970 e com Paulo Carneiro Ribeiro, que era agrônomo e ex- diretor do IBC de Londrina e um líder importante da cafeicultura da região, fizeram com que os incentivos de plantio e de pesquisa fossem importante no Paraná.⁵³⁸ Logo, podemos considerar que os esforços políticos foram fundamentais para a expansão da sojicultura do Paraná, e em especial, pela instalação da EMBRAPA- Soja (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) em Londrina, em agosto de 1975. Logo, a soja teve um grande incentivo após a retirada de cafeeiros da região, tornando-se junto com o trigo o principal cultivo agrícola da região, especialmente nas grandes propriedades.

Contudo, o café não desapareceu das paisagens do norte do Paraná, como a memória e muitas reportagens querem considerar. A geada, não foi a "morte" da cafeicultura ou e muito menos o final dela. Nos anos após a geada, especialmente em pequenas propriedades, muitos cafeeiros tiveram que ser arrancados e outros cultivos deram lugar enquanto os novos cafeeiros eram replantados. Em pequenas propriedades e em famílias que não conseguiam adquirir o pacote tecnológico que a soja necessitava, como tratores, colheitadeiras e

537 CAMPOS, Margarida. A Embrapa Soja em Londrina e a pesquisa agrícola em um país moderno. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2010.

538 IBID, p. 104

outros *inputs* químicos, a cafeicultura ainda continuava como o cultivo agrícola. Como considera Marcia Carvalho, as antigas lavouras intercalares, como trigo, milho, feijão e arroz, foram utilizadas para manter as pequenas propriedades até que os cafeeiros novos começassem a produzir.

Além de ser uma cultura associada ao cafezal, a lavoura branca intercalar assumiu uma particular importância no momento pós-geada de 1975: a diminuição da força de trabalho com a saída dos “porcenteiros” acarretou um esforço maior da família dos pequenos proprietários que continuaram sendo cafeicultores. O arrancamento seguido do replantio e a recepa do cafezal geado dependia basicamente dos recursos advindos das lavouras temporárias numa primeira fase e, muitas vezes o padrão adotado foi o da lavoura intercalar ao cafezal recém-plantado ou recém-podado.⁵³⁹

Neste primeiro momento após a geada, os pequenos proprietários optaram por este caminho e na continuidade da produção do café, pois este, mesmo com as geadas e os problemas de produção, ainda conseguia manter os preços equilibrados e era lucrativo para se produzir em pequenas propriedades.

Logo, devemos compreender que a geada de 1975 foi de grande intensidade, mas que não foi o evento natural que causou o final da cafeicultura no Paraná, pois, de um lado existe uma conjuntura que transforma a cafeicultura paranaense e por outro, a cafeicultura continua após esta geada. Para Marcia Carvalho, a geada de 1975, foi importante para a modernização completa dos cafeeiros, transformando seu plantio e as técnicas de cultivo:

A geada de 1975, referencial obrigatório dos problemas da cafeicultura paranaense, encontrou uma situação crítica de plantações velhas e de produtividades já decrescentes, e teve importância

539CARVALHO, Márcia, op. cit, p. 132

na medida em que foram necessárias a recepa, o arranque e o plantio de novos pés ajustados a uma nova forma de produzir. Até aqueles que não se utilizaram do programa específico para plantio de cafezais, mas que se utilizaram de outros programas, implantaram cafezais novos com espaçamentos menores de covas e de ruas, compraram insumos agrícolas, tomando parte (mesmo que parcialmente) da modernização que passou essencialmente pelas novas variedades (com safras bianuais), mecanização e uso de agrotóxicos no controle de pragas⁵⁴⁰

A geada, também é importante para acelerar o processo de crescimento dos cultivos anuais como o trigo e a soja em substituição aos cafeeiros. Este processo, acompanhado da migração humana, fez com que o café, os cafeicultores e muitos trabalhadores migrassem para Minas Gerais, também acelerando o processo que tinha sido planejado pelo IBC no início da década de 1970, inclusive realizando experiências para a implantação da cafeicultura no cerrado brasileiro. Como aponta Pozzobon, o programa de cafeeiros teve efeito para uma recuperação dos pés da planta, mas que somente ao longo da década de 1980, estava entra em declínio.

Em consequência da geada de 1975, um programa especial de recuperação e revigoramento de cafezais foi desenvolvido visando a recuperar o parque cafeeiro do Paraná, porém, adquiriu maior ênfase no Estado de Minas Gerais para onde muitos cafeicultores se deslocavam. Após a forte redução em consequência da geada de 1975, a população cafeeira recuperou-se nos 3 anos

540CARVALHO, Márcia, op cit. p. 182

seguintes, para só então, entrar em declínio a partir de 1980 com o deslocamento do eixo de produção para outros estados.⁵⁴¹

Logo, não podemos rejeitar que a geada de 1975 foi de elevada intensidade para os cafeeiros do norte paranaense, contudo, não podemos naturalizar o processo do agroecossistema naquela conjuntura. Em sua grande maioria, os cafeeiros eram velhos, estavam sofrendo com a ferrugem, com problemas de preço e os cafeicultores viam os produtores de soja com bastante lucros na mesma região. Consideramos assim, que diferente da memória criada sobre o evento, a geada e 1975 foi um ponto importante para acelerar as transformações que já estavam ocorrendo na cafeicultura paranaense do que efetivamente um ponto da "morte da cafeicultura".

541 POZZOBON, Irineu, op. cit. , 153.

Considerações finais

O cultivo de café, foi a principal *commodity* do Brasil durante mais de 100 anos, transformando a Mata Atlântica em agroecossistemas controlados e direcionados para o cultivo agrícola de um único produto. Cafeicultores, técnicos, políticos e trabalhadores, encaravam a fronteira da cafeicultura como algo móvel e que, enquanto houvesse floresta, também haveria novos espaços para os cafeeiros. Neste sentido, esta dissertação buscou analisar do ponto de vista da história ambiental, no período em que a cafeicultura foi o principal cultivo agrícola da região norte do Paraná, entre 1945 e 1975, onde migrantes humanos e não humanos, modificaram o espaço florestal, para um agroecossistema. O mais interessante, é perceber como em um período de trinta anos, a região se tornou a maior produtora de café do mundo, e em pouquíssimo tempo, diminui drasticamente sua produção.

Nesse sentido, a expansão da cultura cafeeira do Paraná teve seu *boom* devido a uma série de fatores, principalmente, o rápido aumento dos preços do café no mercado internacional, um espaço florestal ocupado por indígenas e caboclos e o desenvolvimentos de projetos de colonização/ (re)ocupação do estado do Paraná. O processo de (re)ocupação, foi uma construção realizada por populações humanas e não humanas, na tentativa de introduzir plantas em habitats onde não eram nativas. Seres humanos que levaram sementes para construir o agroecossistema, foram acompanhados depois, com a chegada de insetos e fungos, como a broca do café e o bicho mineiro, que também foram agentes da construção do agroecossistema. As plantações se tornaram quase o único cultivo agrícola na região do norte central paranaense, fazendo com que essa região fosse a maior produtora do mundo.

A primeira grande transformação da cafeicultura ocorreu quando órgãos governamentais com ações econômicas, políticas e científicas entraram na dinâmica da cafeicultura. O IBC-GERCA, que devido a superprodução que aconteceu em 1960-1961, elaborou um programa de erradicação de cafeeiros anti-econômicos. O projeto visava

duas questões, produzir cafeeiros em menor espaço e modernizar as lavouras. Os cafeeiros considerados como anti-econômicos estavam localizados em espaços onde o solo e o clima não eram perfeitos para o desenvolvimento total da planta, atrapalhando sua produtividade. Cafeeiros localizados em regiões com solo arenosos, no caso do Paraná a região do Arenito Caiuá, e em relação ao clima, as rubiáceas localizadas nas regiões suscetíveis a geadas em maior intensidade, foram os principais alvos de erradicação. Neste sentido, milhões de pés de café foram arrancados pela raiz e gerando uma concentração do monocultivo em duas regiões, entre Londrina e Maringá e ao sul do rio Ivaí. Depois da fase de erradicação, o IBC realizou um projeto de modernização da cafeicultura, difundindo novas sementes, técnicas e químicas agrícolas, praticamente obrigando a produtores de café que necessitavam de crédito agrícola para modernizar suas lavouras. Logo, produtores tiveram que construir ou destruir suas lavouras, em função das avaliações e vontades do governo, no objetivo de racionalização da cafeicultura.

Por outro lado, o Estatuto do Trabalhador Rural, vista como interferência do governo federal nas relações de trabalho na cafeicultura paranaense, também faz parte das memórias do fim do cultivo do café na região. Neste sentido, concordamos com Verena Stolcke, que os proprietários de cafeeiros (provavelmente, isso vale muito mais para os grandes proprietários) que viam como uma afronta, por garantir estabilidade e indenização, que na prática diminuem o poder do cafeicultor, muito mais do que direitos adquiridos pelos trabalhadores rurais⁵⁴². Estas relações, criaram ainda mais tensões entre políticos e os cafeicultores, que já estavam desgastadas devido ao programa de erradicação, que não cobria muito os custos da transformação de cultivos agrícola.

A fungo da ferrugem, também passou a ser um elemento importante, pois depois de um projeto de modernização forçada, ainda foi necessário conviver com a aplicação de fungicidas a base de cobre e a receita dos cafeeiros, para que houvesse espaço entre os mesmos. O

542STOLCKE, Verena, op. cit, 1986, p. 218.

processo de expansão da ferrugem no Paraná, também gerou problemas nas relações entre cafeicultores e agrônomos. Isso ocorreu, ao fato dos agrônomos sempre irem até a imprensa e colocar que o fungo não iria se difundir na velocidade em que estava ocorrendo, ou ainda, que seu combate seria realizado de maneira rápida e eficiente, o que não aconteceu. A linguagem bélica, utilizada por agrônomos, apresenta que estes estavam quase que prontos para uma batalha com o fungo da *Hemileia*.

O fenômeno climático conhecido como Oscilação Decadal do Pacífico, teve um longo período de resfriamento entre 1947 e 1976, ou seja os anos deste estudo. Este fenômeno, gerou uma potencialidade ainda maior de geadas para a região norte do Paraná, que em condições normais, já é suscetível a entrada de massas de ar frio ou polar. As secas do período, também podem ser discutidas com base neste fenômeno, que potencializa *Las niñas* e criam condições, para os dois fenômenos. Diferente do que considerava Maack, que as geadas na região norte paranaense estavam ligadas ao processo de desflorestamento rápido que ocorreu na região, deixando o caminho livre para o avanço de ventos frios vindo do sul.⁵⁴³ Primeiramente, esta hipótese não tem provas no microclima da região, enquanto que, no período de aquecimento e de normalidade da ODP, a região norte paranaense pouco sofreu com as geadas.

No entanto, as narrativas sobre geadas na região sempre recorrem a uma carga dramática, culpabilizando vontades da natureza, sem questionar a frágil base biológica que se encontra a cafeicultura da região. A geada, tem seus primeiros episódios, nas primeiras decisões da construção do monocultivo e da região onde se concentra os cafeeiros. Ao mesmo tempo, que as geadas, diferem de intensidade, temperatura e tipo, também ocorrem em momentos históricos distintos, causando diferentes efeitos.

Neste sentido, acompanhar de um lado, a erradicação e modernização da cafeicultura nos permitiu ler um processo em relação

543MAACK, R. O ritmo da devastação das matas no Estado do Paraná, suas consequências e problemas de reflorestamento. *Revista Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 25-33, 1963.

aos cafeeiros, as geadas, nos permitiram observar outras tensões e processos que ocorreram na cafeicultura paranaense. No entanto, longe de trazer respostas prontas, esta dissertação possibilitou também observar que novos problemas podem ser abertos futuramente em relação a cafeicultura. Por exemplo, estudar a cafeicultura paranaense pós-1945, continua sendo um problema quase inexplorado, como também, compreender a transformação do agroecossistemas de café para cultivos anuais mecanizados no cotidiano agrícola, especialmente na rotina dos trabalhadores e suas relações com o ambiente.

Fontes

2 milhões de cafeeiros já foram mortos pela ferrugem. **Folha de Londrina**. Londrina, 20 de setembro de 1971

A ferrugem é um problema de todos. **Folha de Londrina**. Londrina, 20 de maio de 1972,

Acabou-se a ferrugem: mataram-se os cafezais. **Folha de Londrina**. Londrina, 19 de julho de 1975, p. 5

A geadá na zona cafeeira. **Gazeta do Povo**. 7 de julho de 1953.

Agrônomos se reúnem em Londrina e Maringá. **Folha de Londrina**. Londrina, 11 de outubro de 1971.

AGUIAR, Ruy Alcântara de. Laudo técnico e avaliação de plano agrônômico. Londrina: SAG- Londrina/IBC/GERCA, 1971.

Ameaça na produção: cafeeicultura paranaense. **O Estado do Paraná**. 7 de julho de 1953.

Câmara dos Deputados. Projeto nº 1.846-1959. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=017848B81058450F39E806D15E87E005.proposicoesWeb1?codteor=1212719&filename=Dossie+ PL+1845/1956>. Acesso em 10 de mai de 2016.

CARVALHO, Francisco. **Laudo técnico de avaliação e plano agrônômico**. Apucarana: SAG-Apucarana/IBC/GERCA, 1970.

Comissão do Paraná irá ao Rio discutir reivindicações. **Folha de Londrina**: caderno rural. Londrina, 14 de outubro de 1971.

Consequências da geadá. **Folha de Londrina**. Londrina, 10 de agosto de 1963

Departamento Nacional do Café. **Defesa do café no Brasil**: coletanea de documentos oficiais. Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café, 1935.

Departamento Nacional do Café. **Atlas corográfico da cultura cafeeira**. Rio de Janeiro:D.N.C., 1941.

Discurso de Bento Munhoz da Rocha, governador do Paraná entre (1951-1955) na inauguração da Associação Paranaense dos Cafeicultores- APAC. **Revista do café**. Ex .3, n. 158, 1951.

Encontrado segundo foco de ferrugem no Paraná. **Folha de Londrina**. Londrina, 14 de outubro de 1971.

ESPÍNDOLA, Luiz Carlos. **Plano de Renovação e Replântio de Cafezais: laudo de vistoria técnica**. Londrina: SAG-Londrina/IBC/GERCA, 1972.

Ferrugem já ataca todos os cafezais. **Folha de Londrina**. Londrina, 26 de abril de 1972.

Geadas: agente do Ibc responsabiliza lavoura pelos prejuízos. **Folha de Londrina**. Londrina, 11 de agosto de 1963,

GERCA firmou até dezembro último doze mil contratos de erradicação. **Folha de Londrina**. Londrina, 30 de abril de 1963.

HOLTRUP, Horst Henrique. **Lauda técnico e avaliação de plano agrônômico**. Jacarezinho: SAG- Jacarezinho/IBC/GERCA, 1971.

IBC distribui sementes de café. **Folha de Londrina**. Londrina, 2 de março de 1954

IBC. **Atlas estatístico do Café**- 1968. Rio de Janeiro: Departamento econômico do IBC, 1969

IBC vem discutir café e ferrugem. **Folha de Londrina**. Londrina, 7 de junho de 1972

IBC. Panorama do café no setentrião- recuperação cafeeira e procura de sementes selecionadas. **Boletim informativo do Instituto Brasileiro do Café. Escritório do Paraná.** n. 11-51. Curitiba, 13 de Agosto de 1954.

IBC-GERCA. **Plantios de café por municípios.** IBC: Rio de Janeiro, 1978.

IBC-GERCA. **Cultura de café no Brasil:** Manual de recomendações. Rio de Janeiro: IBC, 1975.

IBC-GERCA, **A ferrugem do cafeeiro no Brasil.** Rio de Janeiro: IBC-GERCA , 1970.

IBC-GERCA: recursos para combater a ferrugem **Folha de Londrina.** Londrina, 8 de janeiro de 1971.

IBC-OEA. **Cafeicultura no Paraná.** Rio de Janeiro, Departamento econômico do IBC, 1964.

INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS, **Cultura do café. Campinas:** IAC, 1985.

Instituto Brasileiro do Café. O Flagelo das geadas. **GAZETA DO POVO.** 10 de julho de 1953.

IPARDES- **Relações de trabalho na cultura cafeeira de uma região típica do Paraná, norte velho de Jacarezinho,** CODESUL, 1977.

Janot vem combater as geadas no Paraná. **Folha de Londrina,** Londrina, 25 de maio de 1954,

KAISER, Armínio.. **Sítio São Jorge, proprietário Santo Competelli, município de Paranacity,** Paraná em 27/08/1959. Acervo do Museu Padre Carlos Weiss- UEL.

KAISER, Arminio. **Raízes de café descobertos pela erosão na beira da estrada. Município de Mandaguassú.** Acervo fotográfico do Museu Padre Weiss/Uel, 1957

Lei nº 1.779 de 22 de Dezembro de 1952. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L1779.htm>. Acesso em: 20 de out. 2016.

MAACK, R. O ritmo da devastação das matas no Estado do Paraná, suas consequências e problemas de reflorestamento. **Revista Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 25-33, 1963.

MACARRINI, Walter. Ferrugem: apenas 500 pés contaminados. **Folha de Londrina**. Londrina, 7 de setembro de 1971.

MAIER, Max H. *Um advogado de Frankfurt se torna cafeicultor na selva brasileira: relato de um imigrante* (1938-1975) Frankfurt am Main: Josef Knecht Verlag, 1975.

MAIER, Mathilde. **Jardins da minha vida**. São Paulo: Massao Ohno editora, 1981.

MARTINS, Romário. **Cafelandia ou terra das glebas de ouro**. Impressões de viagens- 1923. Londrina: UEL, 2013.

MATIELLO, José Braz. **Cultivo do café no Brasil no sistema adensado**. Rio de Janeiro: IBC 1979.

MATIELLO, José Braz. **Cultivo do café no Brasil**. Rio de Janeiro: IBC, 1977

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Aspectos da Economia Rural Brasileira**. Rio de Janeiro: 1922.

O Café foi erradicado a frio e fogo. **Folha de Londrina**, 27 de agosto de 1963.

O Plano de incentivo a cafeicultura paranaense .**Folha de Londrina**, Londrina, 28 de janeiro de 1970.

Outro foco de ferrugem no Paraná. **Folha de Londrina**, Londrina 1 de dezembro de 1971.

Os cafezais no norte do Paraná. **Revista do café** Ex .3, n. 158, 1951

O sistema radicular dos varios cafeeiros. **Folha de Londrina**, 13 de fevereiro de 1963.

O serviço agrônômico do IBC no norte do Paraná. **Folha de Londrina**, caderno rural, 5 de dezembro de 1971.

OEA/IBC. **A cafeicultura paranaense**. Rio de Janeiro, 1964.

Os danos causados pela geada e o escoamento da safra de café de 1942. **Folha da Manhã**. São Paulo, 18 de julho de 1942.

Panorama do café no setentrião- recuperação cafeeira e procura de sementes selecionadas. **Boletim informativo do Instituto Brasileiro do Café**. Escritório do Paraná. n. 11-51. Curitiba, 13 de Agosto de 1954.

SERAC de Maringá já convive com a ferrugem. **Folha de Londrina**, Londrina 12 de fevereiro de 1972.

SILVA, Nestor F. IBC distribui sementes de café. **Folha de Londrina**. Londrina, 21 de março de 1954.

SILVA, Nestor F. Novos cafezais, somente com boas sementes. **Folha de Londrina**. Londrina, 23 de junho de 1954.

SILVA, Nestor F. Soja como adubo verde: a melhor solução. **Folha de Londrina**. Londrina, 2 de julho de 1954.

Sistema economico para defender o café da geada. **Folha de Londrina**, Londrina, 5 de julho de 1954

SULLIVAN, Robert. No local e ao pé do grão preciosa rubiaceae **Folha de Londrina**. Londrina, 3 de julho de 1954.

TAUNAY, Afonso. **Pequena História do Café no Brasil**. Rio de Janeiro: Departamento Nacional do Café, 1945.

TESIA, José. Cafeicultura e imediatismo. **Revista do café**. Ex .3, n. 158, 1951

VIEIRA, Teddy. **Geada no Paraná**. Intérpretes: Tião Carreiro e Pardinho. Linha de Frente, 1964, LP.

Bibliografia

ABREU, Marcelo de Paiva. **A economia brasileira de 1930-1964**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, Disponível em< <http://www.econ.puc-rio.br/pdf/td585.pdf>> Acesso em: 15 de set. De 2016

ANDRÉ, Richard G. Um contexto, dois olhares: fotografias de natureza segundo José Juliani e Haruo Ohara. **História Social**. Campinas, n. 11 p. 75-94, 2005.

ARIAS NETO, José Miguel. Primeira República: economia cafeeira, urbanização e industrialização. In: FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucilia de Almeida. **O Brasil Republicano: o tempo do liberalismo excludente da Proclamação da República à Revolução de 1930.**, volume 1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

ARIAS NETO, José Miguel. **O Eldorado: Representações da política em Londrina (1930-1975)**. Londrina, EDUEL, 1998.

ARRUDA, Gilmar. A “grande transformação” e a biota cultural das populações em movimento. **Diálogos**, Maringá, volume 14, número 2, p. 287-303, 2010.

ARRUDA, Gilmar. **Cidades e Sertões: Entre história e a memória**. Bauru: EDUSC, 2000.

BAGGIO, A. J.; CARAMORI, Paulo. H.; ANDROCIOLI FILHO, A.; MONTOYA, L. **Efeitos de diferentes espaçamentos de grevêla em consórcio com cafeeiro**. Londrina: IAPAR, 1997

BERNARDES, Lysia. Lysia Maria C. O problema das "frentes pioneiras" no Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Geografia**. v. 15, n.3, jul-set, p. 3-52, 1953

BHERING, Silvio; SANTOS, Humberto G. **Mapa de solos do Estado do Paraná**. Rio de Janeiro: EMBRAPA Florestas, EMBRAPA Solos, IAPAR, 2008;

BIASETO, Eliane. **O Rio Tibagi e suas representações**: A polêmica da água e o desenvolvimento do Projeto Tibagi (1970-2000). Dissertação (Mestrado em História) Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2014.

BIGG-WHITHER, Thomas P. **Novo caminho no Brasil meridional**: a província do Paraná, três anos de vida em suas florestas e seus campos-18721875. Rio de Janeiro, Curitiba: J. Olympio, UFPR, 1974.

BRANNSTROM, Christian. Coffee Labor regimes and deforestation on a Brazilian Frontier, 1915-1965. **Economic Geography**, Vol. 76, No. 4, p. 326-346, 2000.

BESKOW, Paulo. Agricultura e política agrícola no contexto de industrialização do pós-guerra (1946-1964). **Estudos de Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 12, p. 56-79, 1999.

BOYNE, R. 1998. **The politics of risk society**. History of the Human Sciences. London, New Delhi, vol. 11, n. 3, p. 125-130. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1177/095269519801100307>>. Acesso em: 14 de out de 2015.

CABRAL, Diogo de Carvalho. **Na presença da floresta**: Mata Atlântica e História Colonial. Rio de Janeiro: Garamond, FAPERJ, 2014

CANCIAN, Nadir Aparecida. **Conjuntura econômica da madeira no norte do Paraná**. Dissertação (Mestrado em História)- Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1974.

CANCIAN, Nadir. **Cafeicultura Paranaense, 1900-1970-** um estudo de conjuntura. Curitiba: GRAFIPAR, 1981.

CAPELATO, Maria Helena. **A imprensa na história do Brasil.** São Paulo: Contexto, 1988.

CARVALHO, Ely Bergo de. **A Modernização do Sertão:** Terras, Florestas, Estado e Lavradores na Colonização de Campo Mourão, Paraná, 1939-1964. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Santa Catarina História, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

CARVALHO, Márcia Siqueira de. **A pequena produção de café no Paraná.** Tese (Doutorado em geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1991.

CARVALHO, Márcia Siqueira de. O uso do solo na década de 1960 no Norte do Paraná. **Geografia.** Londrina, v. 8, n. 2, p. 135-141, jul/dez 1999.

CARVALHO, Miguel M. de. **Uma grande empresa em meio à floresta:** a história da devastação da floresta com Araucária e a Southern Brazil Lumber and Colonization (1870-1970). Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em História, Florianópolis, 2010.

CASTELLA, Paulo R.; BRITZ, Ricardo M. de. **A floresta com araucária no Paraná:** conservação e diagnóstico dos remanescentes florestais/ Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004

CASTRO, Clarissa Costa Mainardi de. **O Governo democrático de Vargas através dos cinejornais.** Dissertação (mestrado em História). Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2013.

CESÁRIO, Ana Cleide Chiarotti; ALMEIDA, Ana Maria Chiarotti; ADUM, Sônia Maria Lopes. **A marcha de produção no Norte do**

Paraná. XII Congresso Brasileiro de Sociologia. Belo Horizonte, 2005, p. 1-13.

CHOMA, Daniel; COSTA, Tati; VIEIRA, Edson Luiz da Silva. **Ao sabor do café:** fotografias de Armínio Kaiser. Londrina: Câmara Clara, 2008.

COSTA, Angela Beatriz et al. Ocorrências de geadas e o fenômenos ENOS no estado do Paraná. **Anais do Simpósio Internacional de Climatologia.** João Pessoa, 2011. Disponível em <<http://www.sbmet.org.br/sic2011/arq/70134529687817013452968.pdf>>. Acesso em 8 de mai de 2016.

COSTA, Emilia Viotti. **Da monarquia à República:** momentos decisivos. 8 ed. Revisada e ampliada. São Paulo: UNESP, 2007.

COSTA, J.N.M et all. Incidência do bicho-mineiro *Leucoptera coffeella* em café conilon no Estado de Roraima. **II Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil.** Disponível em: <http://www.sapc.embrapa.br/arquivos/consorcio/spcb_anais/simposio2/pragas10.pdf> Acesso: 24 de ago de 2016

COSTA, Tati Lourenço da. Do ouro ao pó: cafeicultura e erosão no norte do Paraná. **Anais do XI Encontro de História Oral,** Rio de Janeiro, 2012.

CRONON, Willian. Modes of Prophecy and Production: Placing Nature. **The Journal of American History.** Bloomington, v. 76, n. 4, p. 1122- 1131, mar. 1990.

D'ARAUJO, Maria Celina. **A era Vargas:** São Paulo: Moderna, 2004.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo:** a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996

DEAN, Warren. The Green Wave of Coffee: Beginnings of Tropical Agricultural Research in Brazil (1885-1900). **The Hispanic American Historical Review,** vol. 69, n. 1 p. 91-115, fev. 1989.

Disponível em <https://www.jstor.org/stable/2516164?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em 14 de abril de 2015.

DEFFONTAINES Pierre. A floresta a serviço do homem no Brasil. **Boletim geográfico**. Rio de Janeiro, n. 3, 1945

DELFIM NETTO, Antônio. **O problema do café no Brasil**. 3 ed. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

DRUMMOND, José Augusto. A história ambiental: temas, fontes e linhas. **Estudos históricos**. Rio de Janeiro: Ed. da UFRJ, v. 4, n. 8, p. 184-198, 1991.

DUQUE, Hélio. **A guerra do café solúvel**. Rio de Janeiro: Leitura, 1970.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária **Clima**. Disponível em: <<http://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/clima.htm>>. Acesso em 22 de ago de 2016.

ESPÍNDOLA, Marcos; NODARI, Eunice. Enchentes Inesperadas? Vulnerabilidades e políticas públicas em Rio do Sul – SC, Brasil. **Esboços**. Florianópolis, v. 20, n. 30, p. 9-34, 2013

FAIRTRADE FOUNDATION. **Fairtrade and Coffee**. London, 2012. Disponível em: <http://www.fairtrade.net/fileadmin/user_upload/content/2009/resources/2012_Fairtrade_and_coffee_Briefing.pdf> Acesso em: 15 de nov de 2016.

FAJARDO, Sergio. As cooperativas de cafeicultores e a modernização na agricultura do Paraná. **Anais do XVI Encontro Nacional dos Geógrafos**. Porto Alegre, 2010.

FERREIRA, Vicente. Posseiros,grileiros e jagunços:personagens da década de 50. **Panorama**,v.26, n. 240, p 20-21, set de 1976.

FRAGOSO, João; FLORENTINO, Manolo. **O arcaísmo como projeto:**

mercado atlântico, sociedade agrária e elite mercantil em uma economia colonial tardia. Rio de Janeiro 1790-1840. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980.

GALLINI, Stefania. Problemas de métodos en la historia ambiental de la America Latina. **Anuario IHES**. Buenos Aires, n. 19, p. 147-171, 2004.

GERHARDT, Marcos. Os caboclos e a história da paisagem. In: ZARTH, Paulo. (org.) **História do Campesinato na Fronteira Sul**. Porto Alegre; Chapecó: Letra e vida; UFFS, p. 240-255, 2012

GREGG, Sara M. Cultivating an Agro-Environmental History. In: SACKMAN, Douglas. **A companion to American Environmental History**. Nova York: Wiley-Blackwell, 2010.

JURT, Joseph. O Brasil: um Estado-nação a ser contruído. O papel dos símbolos nacionais, do Império à República. **Mana**, Rio de Janeiro , v. 18,n. 3,p. 471-509, Dec. 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-93132012000300003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 de out de 2016.

KAYANO, M.; ANDREOLI, R. V. Relations of South American summer rainfall interannual variations with the Pacific Decadal Oscillation. **Journal of Climate**, v. 27, 4, 2006, p. 531 – 540.

KLANOVICZ, Jó. Chuvas de Granizo e desastre nos pomares de maçã catarinenses: produzindo uma agricultura de risco. **Esboços**, v. 20, n. 30, p. 67-89, 2013.

KLANOVICZ, Jó. Corrigir os erros da natureza: húbriis, conhecimento agrônômico e produção de maçãs no sul do Brasil. **Revista Brasileira de História das Ciências**. Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 131-145, jan.-jun. De 2012.

KLANOVICZ, Jó. História ambiental e desastres: encontros entre política, tecnologia e sociedade. **História Unisinos**, v. 17, 2013

KLANOVICZ, Jó. **Natureza corrigida**: Uma História Ambiental dos Pomares de Macieira no Sul do Brasil. Tese. (Tese em História). Programa de Pós-graduação em História, UFSC. Florianópolis, 2007.

KOHLHEPP, Gerd. **Colonização agrária no Norte do Paraná**: processos geoeconômicos e sociogeográficos de desenvolvimento de uma zona subtropical do Brasil sob a influência da plantação de café. Maringá: EDUEM, 2014.

KOMARCHESQUI, Bruna Mayara. **Retratos de uma cidade**: a fotografia no jornal Paraná-norte (1934-1953) e na Revista A Pioneira (1948-1954). Dissertação (Mestrado em comunicação). Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2013.

KUNHAVALIK, José Pedro. **Ney Braga**: trajetória política e bases do poder. OLIVEIRA, Ricardo Costa (Org.). A construção do Paraná moderno: políticos e política no governo do Paraná de 1930 a 1980. Curitiba: SETI, 2004, p. 231-411.

LATOUR, Bruno A **esperança de Pandora**: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos. Bauru:Edusc, 2001, p. 150

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994, p. 95

LAURENTINO, Eliane; COSTA, José Nilton Medeiros. **Descrição e caracterização biológica da broca-do-café (*Hypothenemus hampei*, Ferrari 1867) no Estado de Rondônia**. Porto Velho: Embrapa, 2004. 26 p. (Documentos EMBRAPA).

LEITE JR, Hor-Meyll T.; ESCOBEDO, Marcel Luiz. **Lupion**: Civilizador do Paraná. Curitiba: Imprensa oficial, 2006.

LIMA, Carlos Alberto Medeiros. “Ferro, fogo e alívio das febres: o sudeste brasileiro e o impulso na direção da fronteira no início do século XIX” In **Revista Tempo**, Niterói, vol. 20 – 2014.

LOHN, Reinaldo. **Campos do atraso, campos modernos**. Dissertação (mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1997.

LOPES, Alfredo Ricardo Silva. Agricultura e desastres no sul de Santa Catarina (1974-2004). **História: debates e tendências**. Passo Fundo, v. 16, n. 1, 2016.

LUBKEN, Uew. Migrações e desastre. In.: NODARI, Eunice. S.; CORREA, Silvio. M.. **Migrações e Natureza**. São Leopoldo: Oikos, 2013

LUZ, France. **O fenômeno urbano numa zona pioneira: Maringá**. Maringá: A prefeitura, 1997.

MAACK, Reinhard. O ritmo da devastação das matas no Estado do Paraná, suas consequências e problemas de reflorestamento. **Revista Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 25-33, 1963.

MAACK, Reinhard. **Geografia física do Estado do Paraná**. Rio de Janeiro; Curitiba: José Olympio, Governo do Paraná, 1981.

MARTINS, Ana Luiza. Historiografia do café: sugestão de percurso. In: **Anais do II Seminário de História do Café - História e Historiografia**. Itu, Museu Paulista, 2008 . Disponível em <http://memoria.fundap.sp.gov.br/memoriapaulista/sites/default/files/publicacao/TEXTO_COMPLETO_A_NA_LUIZA.pdf> Acesso em 01 set 2015

MARTINS, José de Souza. O tempo da fronteira: retorno à controvérsia sobre o tempo histórico da frente de expansão e da frente pioneira. **Tempo Social**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 25-70, maio, 1996.

MARTINS, Romário. **Livro das Árvores do Paraná**. 2. ed. Curitiba:

Imprensa Oficial, 2004.

MARTINS, Zoraide. **Agricultura paulista** – uma história maior que cem anos. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 1991.

MAUAD, Ana Maria. Através da imagem: Fotografia e história interfaces. **Tempo**, Rio de Janeiro, v. 2, n.1, p. 26-46, 1996. p. 29

MAUCH, Christof . Introduction. In: MAUCH, Chistof.; PFISTER, Chirstian. (Orgs.). **Natural disasters, cultural responses: case studies toward a global environmental history**. Plymouth: Lexington Books, 2009

MCCOOK, Stuart. Crônica de uma praga anunciada epidemias agrícolas e história ambiental do café nas Américas. **Varia hist.** Belo Horizonte, v. 24,n. 39,p. 87-111, June 2008 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-87752008000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 de agosto de 2016

MCCOOK, Stuart. Ephemeral Plantation: The Rise and Fall of Liberian coffea, 1870-1900. in: UEKOTTER, Frank. **Comparing Apples, Oranges and Cotton: Environmental History of the Plantation**. Chicago, Munique: University of Chicago, Rachel Carlson Center, 2014, p. 104

MCCOOK, Stuart. Global Rust Belt: Hemileia vastatrix and the ecological integration of world coffee production since 1850. **Journal of Global History**, v.1, p.177-195, 2006

MCCOOK, Stuart. La Roya del café en Costa Rica: epidemias, inovación y medio ambiente, 1950-1985. **Revista de Historia**. San José, n. 59-60, 2009, p. 99-117

MCCOOK, Stuart. **States of Nature: Science, Agriculture and Environmental in the Spanish Carribean, 1760-1940**. Austin: University of Texas Press, 2002.

MCNEILL, John. **Algo nuevo bajo el sol**: Historia medioambiental del mundo en el siglo XX. Madrid: Alianza Ensaio, 2003.

MELONI, Reginaldo A. **Ciência e produção agrícola**: a Imperial Estação Agronômica de Campinas. São Paulo: Humanitas, 2004.

MOLION, Luiz Carlos B. Aquecimento Global, El Niños, Manchas Solares, Vulcões e Oscilação Decadal do Pacífico. São José dos Campos – CPTEC/INPE. **Climanálise**, ano 3, n. 1, p 1 - 5. Ago/2005

MONBEIG, Pierre. **Pioneiros e fazendeiros de São Paulo**. São Paulo: Hucitec, 1984.

MONTEIRO, John Manuel. **Negros da Terra**: Índios e bandeirantes nas origens de São Paulo. São Paulo, Companhia das Letras, 1994.

MORAIS, Heverly. **Geadas e cafeicultura**: prevenção e recuperação. Varginha: Fundação Procafé, 2014. Disponível em <http://fundacaoprocafe.com.br/sites/default/files/Geadas.%20Preven%C3%A7%C3%A3o%20e%20Recupera%C3%A7%C3%A3o%20de%20Lavouras%20Geadas.pdf>. Acesso em: 10 de jun de 2016.

MORO, Dalton Aureo. Aspectos geográficos da modernização agrícola no norte do Paraná. **Boletim Geográfico**. Maringá, n. 13, 1995.

MORO, Dalton A. **Substituição de culturas, modernização agrícola e organização do espaço rural no norte do Paraná**. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista. 1991

MOTA, Lúcio Tadeu. **As guerras dos índios Kaingang**: a história épica dos índios Kaingang no Paraná (1769-1924). Maringá: UEM, 1994.

MOTA, Lúcio Tadeu. **As colônias indígenas no Paraná provincial**. Curitiba: Aos quatro ventos, 2000 p. 68

MOTA, Lucio Tadeu, NOELLI, Francisco Silva. Exploração e guerra de conquista dos territórios indígenas nos vales dos rios Tibagi, Ivaí e Piquiri. In: DIAS, Reginaldo Benetido; GONÇALVES, José Henrique

Rollo (orgs.) **Maringá e o Norte do Paraná:** estudos de história regional. Maringá: Eduem, 1999. p. 28

MORELLI, Airlton; MULLER, Verônica. Laboratório de Apoio Pesquisa à História da Infância e da Adolescência -LAPHIA/ Universidade Estadual de Maringá. **Patrimônio e Memória**. Assis, v. 3, n. 1, 2007

MOSLEY, Stephen. Common ground: integrating social and environmental history. **Social History**, 39(3):115-133, 2006.

MUSSALAM, Rene, **Norte Pioneiro do Paraná:** formação e crescimento através dos censos. Dissertação (Mestrado em História). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1974, p. 19

NAKAMURA, Yoshida Café, do colonato ao bóia fria. **Semina: Cio Soc./Hum.**, Londrina, v. 15, n. 3, p.270-279, set.1994.

NICHOLLS, Willian; PAIVA, Ruy. **Mudanças na estrutura e produtividade na agricultura brasileira 1963/73:** noventa e nove fazendas revistadas. Rio de Janeiro: IPEA, 1978.

NOELLI, Francisco Silva; MOTA, Lúcio Tadeu. A pré-história da região onde se encontra Maringá, Paraná. In: DIAS, Reginaldo Benetido; GONÇALVES, José Henrique Rollo (orgs.) **Maringá e o Norte do Paraná:** estudos de história regional. Maringá: Eduem, 1999.

NOGUEIRA, Carlos Eugênio. A conquista do Brasil Central: fronteiras e frentes pioneiras no século XIX. **XXI Coloquio Internacional de Geocritica**. Bogotá, UNAM, p. 1-21.

NUNES, José Luiz Alves. **1963:** O Paraná em chamas. Londrina: ed do autor, 2013.

OLIVER-SMITH, Anthony, What is a Disaster?: Anthropological perspectives on a persistent question. In.: OLIVER-SMITH, Anthony.; HOFFMAN S. M. (Orgs.). **The Angry Earth:** Disaster in Anthropological Perspective. London: Routledge, 1999

OLIVEIRA, Wilson Martins. **Análise e organização da cobertura aerofotogramétrica produzida pelo IBC/GERCA no Estado do Paraná no ano de 1970**. Dissertação (mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Maringá, UEM, 2012.

PADIS, Pedro Calil. **Formação de uma economia periférica: o caso do Paraná**. São Paulo: Hucitec, 1981

PÁDUA, José Augusto. Bases teóricas da História Ambiental. **Estudos Avançados**, v. 24, p. 81-101, 2010.

PAIXÃO, Letícia. **Seca, geada e fogo: considerações sobre um desastre ambiental (Paraná 1963)**. Dissertação (mestrado em História) Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2015,

PEREIRA Et all. Determinação do início e término da estação chuvosa no norte do Paraná. **Geografar: Revista eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia- UFPR**. Curitiba, v. 3, n. 2, 2008, p. 6. Disponível em< <http://revistas.ufpr.br/geografar/article/view/13586>> Acesso em: 10 de out de 2015.

POZZOBON, Irineu. **A epopéia do café no Paraná**. Londrina: Grafmarke, 2006. p. 23

PRIORI, Angelo et al. A emancipação política do Paraná. PRIORI, A., et al. **História do Paraná: séculos XIX e XX**. Maringá: Eduem, p. 15-22, 2012.

PRIORI, Angelo. **O levante dos posseiros: A revolta camponesa de Porecatu e a ação do Partido Comunista Brasileiro no campo**. Maringá: EDUEM, 2011,

PRIORI, Angelo et al. Relações de trabalho: colonos, parceiros e camaradas.. PRIORI, A., et al. **História do Paraná: séculos XIX e XX**. Maringá: Eduem, p. 105-114, 2012.

PYNE, Steph. Fire: **A brief History**. Seattle: University of Washigton Press, 2001.

PYNE, Steph. Fire. In: SACKMAN, Douglas. **A companion to American Environmental History**. Nova York: Wiley-Blackwell, 2010

SÁ, José Pedro de; CAVAGLIONE, João Henrique. Arenito Caiuá: capacidade de lotação de pastagens. **IAPAR- informe de pesquisas**. Londrina, anoXVII, n 132.

SALLUM JR. Brasílio. **Capitalismo e cafeicultura: oeste-paulista: 1888-1930**. São Paulo: Duas cidades, 1982.

SANCHEZ, Jefferson. **A Estação Experimental de Café de Botucatu e as transformações na cafeicultura nacional na Era Vargas (1934-1945)** Dissertação (mestrado em Política Científica e Tecnológica). Universidade Estadual de Campinas.Campinas, 2015.

SANCHEZ, Jefferson. Política econômica e de ciência e tecnologia paulista para o café durante a Primeira República (1889-1930): ações complementares ou divergência de interesses?. **Revista Brasileira de História da Ciência**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 100-114, jan - jun 2015

SANDWELL, Ruth W. History as Experiment: Microhistory and Environmental History. In: MCEACHERN, Alan; TURKEL, William (org.) **Method and Meaning in Canadian Environmental History**.Toronto: Thomas Nelson Publishers. 124-138, 2008, p. 135.

SCHULTZ, Kirsten. **Versalhes Tropical: império, monarquia e a corte real portuguesa no Rio de Janeiro, 1808-1821**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

SENTELHAS, Paulo; ANGELOCCI, Luiz. **Geda: ocorrência, prevenção e controle**. Piracicaba: ESALQ, USP, 2012. Disponível em< http://www.esalq.usp.br/departamentos/leb/aulas/lce306/Aula12_2012_Geda_modificada_em_pdf.pdf> Acesso em: 10 de mai de 2016.

SERRA, Elpídio. **Concessões e propriedades para colonização no Paraná. Processo de ocupação e a luta pela terra agrícola no Paraná.** 1991. Tese (Doutorado em Geografia) Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, UNESP, Rio Claro.1991.

SILVA, André Felipe Cândido da. A campanha contra a broca-do-café em São Paulo (1924-1927).**Hist. cienc. Saude-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 957-993, Dec. 2007 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702006000400010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 de set. De 2016.

SILVA, André Felipe Cândido da. **Ciência nos cafezais: a campanha contra a broca do café em São Paulo (1924-1929).** Dissertação (Mestrado em História das Ciências da Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz– FIOCRUZ, 2006.

SILVA, Lucas Frazão. **A cafeicultura brasileira no modelo tecnológico produtivista: 1960-90.** Dissertação (mestrado em Política Científica e Tecnológica). Universidade de Campinas. Campinas, 1994

SILVA, Ligia Osorio. **Terras devolutas e latifúndio.** Campinas: UNICAMP, 2008,

SOLURI, John. **Bananas cultures: agriculture, consumption and environmental change in Honduras and the United States.** Austin: Texas, 2005

SOLURI, John Consumo de massas, biodiversidade e fitomelhoramento da banana de exportação 1920 a 1980. **Varia História**, Belo Horizonte, vol. 24, nº 39: p.47-70, jan/jun 2008. p. 49

STEIN, Stanley. **Grandeza e decadência do café no vale do Paraíba: com referência especial ao município de Vassouras.** São Paulo, Brasiliense, 1961.

STEINBERG, Ted. **Acts of God - The Unnatural History of**

Natural Disaster in America. Oxford: Oxford University Press, 2006

STOLCKE, Verena. **Cafeicultura**: homens, mulheres e capital (1850-1980). São Paulo: Brasiliense, 1985.

SUTTER, Paul. The World with Us: The State of American Environmental History. **Journal of American History**, v. 100, n. 1, p. 94-119, 2013.

TEODORO, Rodrigo da Silva. Crédito e expansão da cafeicultura: o caso do município de Franca 1880-1914. **Revista de História Econômica e Economia Regional Aplicada**. Juiz de Fora, vol. 2, n. 2, p.2-24, 2007

THOMPSON, Eduard. P. **Costumes em comum**: estudos sobre a cultura popular tradicional. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Certeza de lucro e direito de propriedade**: o mito da Companhia de Terras do Norte do Paraná. Dissertação (mestrado em História). Universidade Estadual de São Paulo. Assis, 1989, p. 2.

TOPIK, Steven. Coffe Anyone? Recent research on Latin American coffee societies. **Hispanic American Historical Review**. v. 80, n. 2, p. 225-266, 2000, p. 232

TORELLI, Leandro S. **A defesa do café e a política cambial**: os interesses da elite paulista na Primeira República (1898-1920). 2004. 142 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós Graduação em Economia, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004. p. 105

UEKOTTER, Frank. Rise, Fall and Permanence: Issues in Environmental History of the Global Plantation. In: UEKOTTER, Frank. **Comparing Apples, Oranges and Cotton**: Environmental History of the Plantation. Chicago, Munique: University of Chicago, Rachel Carlson Center, 2014

UEKOETTER, Frank. **The magic of one**: Reflections of the pathologies of monoculture. RCC perspectives. Munich: n.2, 2011.

WACHOWICZ, Ruy C. **História do Paraná**: Curitiba: Vicentina, 1972.

WACHOWICZ, Ruy. **Norte velho, norte pioneiro**. Curitiba: Gráfica Vicentina, 1988.

WESTPHALEN, Cecília; MACHADO, Brasil Pinheiro; BALHANA, Altiva Pilatti. Nota prévia ao estudo da ocupação da terra no Paraná moderno. **Boletim do Departamento de História**- Universidade Federal do Paraná. Curitiba: UFPR, n. 7, 1968.

WINIWARTER, Verena. Soils and Society. An environmental history of challenge and response. **Die Bodenkultur**. n. 57, v. 4, 2006, p. 236. Disponível em <https://www.uniklu.ac.at/socec/downloads/Preprint_Winiwarter_2006_Soils_and_society.pdf> Acesso em: 10 de out de 2015.

WORSTER, Donald. **Dust bowl**:The Southern Plains in the 1930s. Oxford University Press, 1982

WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. In: **Estudos históricos**. Rio de Janeiro: Ed. Da UFRJ, v. 4, n. 8, p. 198-215, 1991.

WORSTER, Donald. The Dirty Thirties: a study in agricultural capitalism. **Great Plains Quarterly**. v. 6, p. 107-116, 1986

WORSTER, Donald. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história. **Ambiente e Sociedade**. Vol. VI, no 1, p. 23-44, jan./jul. 2003.