

## História oral e história ambiental no sul do Brasil: estudo de caso sobre a fruticultura em Fraiburgo/Santa Catarina<sup>1</sup>

Jó Klanovicz<sup>2</sup>

A partir da década de 1960 a fruticultura de clima temperado começou a alterar regimes de uso da terra, paisagens, relações entre humanos e não humanos e entre conhecimento técnico e conhecimento local, no sul do Brasil. De uma atividade que envolvia poucos profissionais, a fruticultura, especialmente o cultivo de macieiras, promoveu migrações de profissionais, reestruturou a economia de municípios como o de Fraiburgo/SC, São Joaquim/SC e Vacaria/RS, e estabeleceu conglomerados empresariais especializados, pautados numa cultura técnica, concentrando quase que a totalidade da produção nacional de maçãs nos três municípios. Não demoraria para que o aparato técnico de modernização da agricultura transbordasse para outras esferas constituintes das histórias desses municípios, tais como os processos de identificação, de interpretação histórica, e de construção do futuro da atividade, a ser confundido com o próprio futuro das suas populações (KLANOVICZ, NODARI, 2005). Grande parte desses elementos (fundamentais para a construção de histórias ambientais da implantação

- 
- 1 Parte da descrição sobre o processo de construção da fruticultura de clima temperado no sul do Brasil, aqui exposta, já foi publicada em versões anteriores nos seguintes artigos: KLANOVICZ, J.; NODARI, E. S. Discursos técnicos sobre a produção de maçãs no sul do Brasil. *Interthesis: revista internacional interdisciplinar PPGICH-UFSC*. Florianópolis, v.7, n.1, p.117-144, 2010; KLANOVICZ, J. Artificial apple production in Fraiburgo, Brazil, 1958-1989. *Global Environment*. Napoli, n.5, p.39-70, 2010.
  - 2 Doutor em História (UFSC, 2007), Docente no Programa de Pós-Graduação em História (mestrado) da UNICENTRO. Coordenador do Laboratório de História Ambiental e Gênero (LHAG).

da fruticultura de clima temperado no sul do Brasil) estão presentes em documentos como relatórios técnicos, fotografias, mas muitos deles, especialmente os que dizem respeito às tensões na construção desses projetos de fruticultura plantados em grande escala são acessíveis apenas se fizermos uso intensivo de história oral. Isso desloca a produção da história ambiental dessas plantações para a problematização das relações entre história oral e história ambiental, entre as narrativas de vida que mostram tensões decorrentes do processo de modernização da agricultura e os eventos macroscópicos do mercado, da política, da ciência, que atingem a esfera do privado, e à incorporação dessas nuances de pesquisa à leitura mais ampla sobre a relação tecida entre a agroecologia da cultura da macieira e os agentes de transformação da paisagem. Nas diversas leituras da história ambiental da fruticultura de clima temperado no sul do Brasil, a história oral é, portanto, necessária para percorrer as trajetórias individuais das tensões entre o conhecimento agrônômico e o conhecimento local de agricultores no devir da modernização e para reposicionar alguns humanos exemplarmente no mundo agrícola, marcado por inúmeras interações ecológicas que vinculam tecnologia, fauna, flora, intenções humanas e limites impostos pela natureza à produção.

O objetivo deste artigo é explorar certos aspectos da história ambiental da fruticultura de clima temperado no sul do Brasil a partir do uso da história oral, e de sua problematização em relação ao campo maior da história ambiental, cotejando documentos orais com documentos técnicos acerca da implantação de pomares de macieira em Fraiburgo, Santa Catarina, desde 1962 até 1990. Em primeiro lugar, apresentam-se algumas das relações possíveis entre história ambiental, história oral e micro-história. Depois, discute-se o estatuto da história ambiental com relação à interpretação sobre a modernização da agricultura, e suas implicações para a construção de uma história das transformações da paisagem em Fraiburgo, Santa Catarina, com o processo de implantação de pomares de macieira. Por fim, volta-se a atenção para relatos sobre os efeitos ambientais da modernização proporcionada pela fruticultura de clima temperado, perfazendo-se não o caminho da identificação das peculiaridades da modernização, mas sim de como tais relatos são exemplares das repercussões de fenômenos dados em macroescala, no mundo privado.

Por solicitação de quem forneceu as entrevistas aqui apresentadas, substituiu-se o nome do entrevistado por um número sequencial. As entre-

vistas foram organizadas por temas, com palavras-chaves para indexação. O resguardo aqui exposto foi tomado com vistas à preservação do conteúdo original da fala dos sujeitos, bem como de sua personalidade, já que a História Oral “diz respeito a versões do passado, ou seja, à memória que é um processo pessoal” (PORTELLI, 1997). Pressupondo-se que a memória é maleável e que existe um caráter de criação subjacente aos relatos obtidos para a pesquisa, considerou-se, desde o início, que as entrevistas produziram sentidos amparados, justamente, na construção subjetiva das relações entre humanos e mundo natural (no caso, localizadas na esfera da produção de maças em Fraiburgo/SC).

## Micro-histórias, histórias orais e histórias ambientais

A história oral apresenta desafios interessantes para a História Ambiental. No que diz respeito às preocupações teórico-metodológicas, ela força a História Ambiental a considerar que as experiências de elaboração das relações entre humanos e mundo natural partem de um lugar particular, de um espaço ligado a relatos que sempre são ligados a paisagens, a territórios, à sazonalidade, à memória termométrica (sentidos e sensações de frio, de calor). Lawrence Buell observa, com base em autores como Edward Relph, Yi-Fu Twan e Edward Soja, que os sentidos dos espaços podem estar enraizados no mundo físico, em atividades e seus objetos, mas eles não são uma propriedade do espaço – são uma propriedade das intenções e experiências humanas (BUELL, 1995, p.253). As experiências que emanam em relatos a partir da concretude das ligações entre humanos e mundo natural remete ao problema dos jogos de escala. Como propor uma história ambiental que, na maioria das vezes, está vinculada a uma escala global (que pode ser um bioma, um ecossistema, um continente) a exemplos particulares (da vivência em torno de um pequeno riacho, de uma montanha ou de um mangue)?

Os relatos que surgem da concretude das relações entre humanos e mundo natural, e que podem ser utilizados na História Ambiental carregam outros desdobramentos. Jennifer Bonnell pontua que a construção de relações entre humanos e mundo natural resulta da articulação que diferentes grupos sociais fazem entre acontecimentos e experiências individuais e a

memória de um lugar (BONNELL, 2010). Partindo-se da ideia de que, na História Ambiental, tudo que é dito é dito de um *lugar*, e que esses lugares representam intenções e experiências humanas sobre o mundo, a observação de Jennifer Bonnell (2010) pode ser relacionada com formulações anteriormente propostas sobre a função, as propriedades, o caráter e o uso da memória para fins de pesquisa em áreas como a História.

Endel Tulving (1983; 1997) observa, por exemplo, que é necessário pensar a memória (que, para ele, divide-se em memória semântica e memória episódica), a partir de dois sistemas distintos, “memória semântica” e “memória episódica”, os quais (1) seletivamente recebem informações de sistemas cognitivos e da percepção; (2) retêm vários aspectos dessas informações, e (3) transmitem uma informação quando necessário. Ambos os sistemas foram pensados para diferenciar – em termos do tipo de informação que é armazenada – as condições e as consequências do seu repasse e a possibilidade de sua vulnerabilidade a interferências. O mesmo autor ensaiou sobre a questão da vulnerabilidade da transformação das informações recebidas e classificadas pelas memórias. As informações do sistema episódico foram estudadas como sendo mais vulneráveis do que as do sistema semântico. Por quê? Uma das razões é que a informação no sistema semântico é “super-aprendida”, enquanto que no sistema episódico ela é tipicamente baseada sobre acontecimentos individuais. Na formulação de Endel Tulving, a ideia de “maleabilidade” da memória assume importância quando se trata da interpretação de memórias episódicas.

Talvez uma das formas adequadas para pensar relatos e a relação entre História Ambiental, História Oral e memória seja considerar ideias como agentes ecológicos (como já foi proposto por Donald Worster), ou ainda, atribuir, no momento da análise de História, papel preponderante para o que Lawrence Buell denomina de *imaginação ambiental* (BUELL, 1995).

Nessa perspectiva, a ideia de acionar positivamente a vulnerabilidade das memórias episódicas na construção de histórias ambientais tem criado ótimas opções teórico-metodológicas para esse campo de estudo da História. A aproximação de história oral, história ambiental e micro-história oferece, nesse sentido, um caminho alternativo para a discussão e incorporação de relatos presentes à uma história geralmente composta de elementos humanos e não humanos, que não podem ser presos ao espaço geopolítico, às fronteiras nacionais ou excessivamente à cultura. Quais seriam os desafios a essa história ambiental relacionada à história oral e à micro-história?

É necessário que se diga, de início, que não há uma forma específica de se fazer história. Partimos, contudo, da ideia de que a história ambiental é um tipo de história na qual é necessário perceber a relação entre humanos e não humanos a partir da interface entre as dimensões natural e construída do mundo palpável (BUELL, 2001). Christof Mauch e Helmut Trischler (2010), ao pensarem as relações, o papel e a contribuição da História no trato de questões ambientais, afirmam que a natureza ainda representa, contudo, um desafio cultural para historiadores e historiadoras. As questões ambientais não têm fronteiras nacionais, nem regionais, muito menos uma identidade local. Isso porque se os problemas ambientais apresentam uma dimensão global, as respostas e o engajamento sempre são locais (MAUCH e TRISCHLER, 2010). Assim, de exercício especulativo a campo reconhecido nos estudos históricos, a História Ambiental apresenta-se como área de pesquisa útil a interpretar problemas contemporâneos das relações entre humanos e não humanos no tempo (BUELL, 2001). Assim, embora o campo de pesquisa seja recente (constituído com essa denominação nos EUA nos anos 1970), sua genealogia pode nos conduzir ao século 18 com o iluminismo de Condorcet, a fisiocracia de François Quesnay, a economia da natureza de Lineu (WHITEHEAD, 1988), ao pastoralismo de Gilbert White; ao século 19 com o conservacionismo, o preservacionismo ou a historiografia da fronteira, do oeste e da *wilderness*, nos EUA (TURNER, 2004); a geografia de final de século promovida na Alemanha e na França, e, no século 20, desde a história rural francesa de Marc Bloch (BLOCH, 2001), a geo-história de Braudel e sua *longa duração* (BRAUDEL, 1972), a história do clima de Emmanuel Le Roy Ladurie e sua *história imóvel* (LADURIE, 1971) chegando nos ambientalismo das décadas de 1960 e 1970 e seguindo adiante por temas como história da floresta, história do uso de recursos naturais, história ambiental urbana, história ecofeminista, história ecológica, história ambiental dos desastres... Contudo, o campo e a forma como ele se estrutura é recente, quer o pensemos em termos teórico-metodológicos, como temáticos, uma vez que, grosso modo, a história ambiental é a história dos papéis e lugares da natureza na vida humana, a história de todas as interações que sociedades têm apresentado com o passado não humano, nos seus ambientes (STEWART, 1998, p.352). Mas ela também é a história das interações entre humanos e não humanos quando se pensa em ecologias como a de um prédio num centro urbano como São Paulo/SP, ou numa

explosão de reator nuclear, como em Tchernobyl, na então União Soviética de 1986 ou ainda, no vazamento de Césio-137 em Goiânia, no Brasil de 1987 (KLANOVICZ, 2010).

Inúmeros caminhos podem ser percorridos pela História Ambiental, tais como (1) Uso de recursos e conservação, que compreende reações sociais e individuais à diminuição de recursos vitais, as percepções sobre essas transformações, as regras, práticas e discursos desenvolvidos para dialogar ou ignorar essas mudanças; (2) Desastres naturais e cultura de risco, compreendendo percepções culturais sobre o risco, sobre fatores sociais e ecológicos; (3) Imperialismo ecológico, que incorpora questões sobre como regimes coloniais deixaram não apenas as sociedades coloniais em escassez, mas com problemas ambientais; (4) Transformação das paisagens, altamente voltada à história agrária e de transformação dos regimes agrícolas e urbanos; (5) Ética ambiental, voltada ao entendimento das concepções únicas de grupos com relação ao uso da natureza; (6) Conhecimento e sociedades do conhecimento, marcados pela emergência do conhecimento sobre natureza, as implicações ecológicas da pesquisa científica acerca da própria temática ambiental, o debate sobre a comodificação da natureza (MAUCH e TRISCHLER, 2010).

Grande parte da crítica voltada à História Ambiental, como afirma Jennifer Bonnell (2010, p.9) reside na sua identificação e vinculação com uma tendência à ampliação das escalas de análise, o que reduziria a complexidade das motivações humanas à força abstrata do todo natural. Contudo, reduzir a escala de leitura na história ambiental, uma vez que os problemas globais tem reações e sentidos locais, pode oferecer valiosos *insights* como as sociedades e ambientes alteram a si mesmo e entre si (MOSLEY, 2006). Conforme Mosley, “na história ambiental, o estudo centrado no lugar tem-se tornado a principal força para a inovação em pesquisa: e sua modesta escala e relativa maneabilidade das fontes podem conduzir ao desenvolvimento de abordagens híbridas socioambientais.”

R. W. Sandwell (2008) afirma que uma leitura em pequena escala proporciona um foco por meio do qual é possível interpretar de maneira mais apropriada a série diária e complexa de relações envolvendo humanos e natureza. A redução de foco não significa, contudo, particularizar em demasia determinada narrativa de vida, ou evento. Enquanto a história dada nessa escala reduzida permite experimentar as atitudes diárias de uma pessoa com um lugar, com um inseto, com uma floresta, a história ambiental vol-

tada às grandes relações entre humanos e não humanos permite aumentar o entendimento das relações entre pessoas e lugares por meio da atenção às particularidades do mundo físico.

A história oral, nesse sentido, está voltada à detecção das *relações* e de mais *tipos* de relações, dentro da perspectiva da conectividade e das interações entre organismos e ambientes (CRONON, 1990, p.1130). A história oral proporciona, então, a construção de relatos sobre experiências individuais no lugar, ou, em outros termos, a problematização das interações entre narrativas de vida e história de um projeto maior.

Aqui, estamos interessados no uso de depoimentos que expressam narrativas de vida e interações entre elas e a história da modernização da agricultura a partir da implantação de projetos de fruticultura de clima temperado no sul do Brasil, a partir da década de 1960. O tema do uso de relatos orais no estudo da história ambiental da implantação de pomares de macieiras no sul do Brasil foi, até o momento, parcamente explorado. Em tese construída pelo autor (2007), utilizou-se largamente do expediente de depoimentos para a construção de uma narrativa voltada ao tema. Marlon Brandt (2005), também utilizou relatos para a construção de interpretações sobre a mudança da paisagem extrativista para a paisagem de fruticultura em Fraiburgo, dando atenção à emergência de uma das principais empresas produtoras de maçã no Brasil nos anos 1960, a Sociedade Agrícola Fraiburgo SA (Safra SA). Em ambos os casos, contudo, o uso de relatos serviu principalmente para a montagem de um quebra-cabeças institucional voltado à modernização agrícola em Santa Catarina, e, apesar de amplo repertório de entrevistas, especialmente coletadas para a tese já apresentada, pouco se deu atenção às inúmeras pequenas outras histórias presentes nos relatos. História essas que dizem respeito às interpretações, sentidos e implicações dadas na esfera privada de indivíduos vivendo no devir modernizador.

## Ecologizando a *plantation* na história da fruticultura de clima temperado do sul do Brasil

Quando trabalhamos com a história da agricultura no Brasil e na América Latina, e, mais especificamente com as *plantations* como conceito

paradigmático da exploração da terra nesse amplo território desde o mundo colonial até a atualidade, deparamo-nos com uma postura majoritária de interpretação. Stefania Gallini (2011), ao falar da historiografia dessa forma de agricultura, observa que desde a década de 1940 prevalece uma visão estruturalista sociopolítica da evolução agrícola latino-americana, calcada na ideia de que a *plantation* é um “sistema” de máxima exploração do trabalho (escravo, compulsório ou assalariado) e de uso intensivo da terra (latifúndio produtivo), responsável principal pelos problemas agrários, de distribuição de renda e terra. Nessa tradição, que incorpora autores tão diversos como Caio Prado Jr., Celso Furtado, Sérgio Buarque de Holanda, Raul Prebisch, não são consideradas, em primeiro plano, as relações entre a agroecologia das plantações e os agentes que atuam sobre elas, o que, do ponto de vista histórico, torna essa agricultura homogênea, padronizada, e um modelo a ser aplicado de maneira atemporal, além de invisibilizar as tensões historicamente constituídas entre humanos e não humanos no agroecossistema (GALLINI, 2011).

Ao se escapar de uma visão tão estruturalista pode-se passar a entender a *plantation* como uma agricultura convencional como tantas outras. Os ramos de história ambiental interessados na discussão das práticas agrícolas têm sido fundamentais na promoção do deslocamento do olhar sobre a *plantation*. O que eles tem feito? Numa primeira instância, têm revisitado o tema, muitas vezes pensado não como esgotado, mas apenas em esfera teórica, em histórias socioeconômicas e culturais. Sobre os estudos clássicos de história do Brasil e o caráter teórico que incorporou de uma maneira ou outra preocupações ambientais, Diogo de C. Cabral tem considerado a escrita de autores como Sérgio Buarque de Holanda como a construção de uma “teoria da imprevidência”, já que esse autor falou constantemente contra uma agricultura irresponsável e . Por outro lado, Cabral considera também a existência de uma “teoria da espoliação ecológica”, marcada em obras como a de Caio Prado Junior e Fernando Novais os quais, criticando a economia de plantation, postularam em diferentes momentos a dilapidação da natureza (CABRAL, 2007, p. 77-83). Se as interpretações estruturalistas sociopolíticas da plantation consideram a plantation em sua extensão ecológica apenas do ponto de vista teórico – o que não contribui com a pesquisa de História Ambiental sobre a agricultura no seu cotidiano e nas microrrelações existentes entre humanos, animais, insetos, plantas – o relativismo proposto



por alguns trabalhos de viés cultural não tem conseguido, no entanto, dar conta dessas experiências também. É o que se pode perceber em estudos recentes como *Ser-tão natureza*, de Mônica Meyer (2008), que discute a construção das representações de natureza na obra de Guimarães Rosa a partir de correspondências trocadas entre o escritor e seu pai, ou *Natureza e cultura no Brasil (1870-1922)*, de Luciana Murari (2009), que acaba por transformar as relações entre humanos e mundo natural em uma história de como os intelectuais brasileiros perceberam a natureza no país.

Em seguida, o tema tem servido para discutir conceitos como sustentabilidade (como é o caso do cultivo de cana-de-açúcar num mesmo território brasileiro a mais de 300 anos), ecologia e relações entre humanos e não humanos anteriormente não problematizadas, como é o caso das relações entre animais, humanos e insetos, doenças e clima em paisagens agrícolas homogêneas e suas consequências para a derrocada ou sucesso de empreendimentos agrícolas em determinadas regiões.

Se entendida como uma agricultura convencional e atualizada para a segunda metade do século XX num Brasil que buscava modernizar sua agropecuária, reforçando essa atividade econômica para um mercado capitalista, a *plantation* acabou sendo enquadrada em outras duas interpretações também consolidadas. Uma delas, interpretando o fenômeno a partir da institucionalização de órgãos de extensão e assistência técnica, e a outra voltada à leitura das redes de interesses que mesclaria público e privado. Ambas também não dão visibilidade às tensões inerentes à agricultura de larga escala como uma das agriculturas possíveis no processo de alastramento e comodificação da natureza. Contudo, ao relacionarmos elementos diversos que compõem as paisagens agrícolas, a lista de exemplos de constituições de práticas que excedem essas abordagens pode não ter fim, especialmente se levarmos em conta duas características básicas da agricultura moderna, quais sejam a adaptação e crescimento de cultivares em diferentes condições ecológicas no longo prazo, e a existência de alguém que consuma essas mesmas culturas (McCOOK, 2011, p.1). Enquanto até a primeira metade do século XX esse condicionamento esteve marcadamente ditado pelo alastramento do mercado de produtos tropicais em países europeus e nos Estados Unidos da América, fazendo com que grandes áreas de floresta em regiões tropicais fossem devastadas para a construção de paisagens homogêneas de plantas como a cana-de-açúcar ou o café (McCOOK, 2011, p.1), a construção de

mercados internos em países periféricos e ditos “tropicais”, como o Brasil, também serviu para a ampliação do mercado de frutas, porém temperadas. A adaptação do *American way of life* no Brasil entre os anos 1940 e 1950 impulsionou, por exemplo, o mercado interno de frutas de clima temperado, especialmente quando pensamos no consumo de maçã, que passou a ser fortemente importada de países como a Argentina, tornando-se, rapidamente, o segundo produto na balança de importações agrícolas, perdendo apenas do trigo (KLANOVICZ, 2007). Nesse sentido, o cultivo de macieiras no sul do Brasil teve um impulso apoiado por múltiplos fatores, entre eles o mercado interno, a cultura de consumo baseada no desenvolvimento urbano dos grandes centros como São Paulo e Rio de Janeiro, mas também a institucionalização do conhecimento agrônômico e da extensão rural. Não se pode desconsiderar, também, a convergência de interesses públicos e privados que, envoltos por um discurso técnico, trataram de impulsionar diferentes relações ecológicas na construção de novas paisagens agrícolas regionais.

## A fruticultura de clima temperado no sul do Brasil

E emergência da fruticultura de clima temperado, comercial e moderna, aconteceu a partir de 1962, em Fraiburgo, meio-oeste de Santa Catarina. O processo, em linhas gerais, já foi problematizado em trabalhos anteriores, com nuances específicas (FREY, 1989; BURKE, 1994; KLANOVICZ, NODARI, 2005; BRANDT, 2005). Apesar de a temática já ter sido bem coberta do ponto de vista de uma história da institucionalização e modernização da agricultura, **não é** demais considerar o histórico da implantação e da expansão da fruticultura com vistas à função da história oral na estruturação de uma história ambiental.

O cultivo de macieiras em Fraiburgo, Santa Catarina, teve início como uma atividade experimental, ornamental e oportunista. A Safra SA instalou um pomar experimental de frutíferas de clima temperado em 40 hectares, sob a direção do agrônomo franco-argelino Roger Marie Gilbert Biau. Depois de uma década de pesquisas sobre adaptação de cultivares, correção de solo e relevo e de contato com técnicos de outros países para resolver problemas de condução de pomares na região, constatou-se que a atividade economi-

camente viável para a localidade era o cultivo de macieiras. Essa constatação ocorreu em meio a um processo de expansão de pomares de macieira que já vinha ocorrendo desde a segunda metade da década de 1960, e foi comemorada pela primeira colheita oficial de maçãs de 1967 (BURKE, 1994; KLANOVICZ; NODARI, 2005; BRANDT, 2005).

A Safra SA tinha objetivos específicos, e a sociedade entre proprietários de terra locais e empreendedores franco-argelinos tinha interesses convergentes: os franco-argelinos Mahler-Evrard pretendiam investir no ramo de fruticultura e produção de vinhos e os proprietários locais de terra da família Frey queriam deslocar seus investimentos do ramo de extração para quaisquer outros. Os franco-argelinos tinham *know-how* na produção de uvas e vinhos (mas não na de frutas de clima temperado em geral) e capital, e sabiam das oportunidades de negócios com frutas e derivados no Brasil. Os Frey eram proprietários de cerca de cinco mil hectares de terra em Fraiburgo, estavam interessados na fruticultura, sabiam que o solo e o clima de suas terras eram presumivelmente propícios à produção de frutas como maçãs e uvas, mas não tinham experiência em seu cultivo (EVRARD, 2003).

Quase que de imediato, a SAFRA buscou assessoria técnica para a constituição de pomares, e encontrou na empresa Pépinières Delbard, do viveirista Georges Delbard, em Malicorne, França, um ponto de apoio e de investimento. Em sua primeira visita ao pomar experimental de Biau, em 1966, Georges Delbard concluiu que o comportamento das macieiras e pereiras ali plantadas era idêntico ao daquelas cultivadas na Argélia, e que “a altitude corrigia os efeitos da latitude”. O viveirista passou a fornecer novas variedades para Fraiburgo, além de sugerir técnicas de manejo de solo e da paisagem. Também investiu capital na ampliação da Safra S.A. até a década de 1970, quando decidiu deixar a sociedade, por divergências na forma de condução dos projetos, especialmente no que dizia respeito a questões ambientais (DELBARD, 1986, p.569).

Esse primeiro momento da história dos pomares modernos de macieira em Santa Catarina, de 1962 a 1973, foi marcado pela convergência de investimentos privados (os primeiros, até 1968) e públicos e não só a Safra SA começava a se dedicar à pomicultura. A empresa Reflorestamento Fraiburgo Ltda. começou a plantar pomares em terras próprias, arrendadas ou em sistema de comodato e condomínio, com mudas adquiridas da Safra SA. Em 1969, outra empresa da família Frey foi criada para executar

projetos de fruticultura usando os serviços da Reflor Ltda. e da Safra SA: A Renar Agropastorial Ltda. (Renar). A Renar plantaria macieiras com incentivos fiscais, usando “recursos originários da exploração madeireira da empresa-mãe (René Frey & Irmão Ltda.), ou seja, dinheiro de impostos reaplicados no processo de acumulação de capital da família. Além disso, aproveitaria técnicos do Programa de Fruticultura de Clima Temperado”<sup>3</sup> (BRANDT, 2005; KLANOVICZ, 2007).

O Brasil ainda era importador de maçãs em 1969, mas o que estava em jogo para a obtenção de incentivos era a perspectiva de futura suficiência do mercado nacional com base na produção da região sul. Do ponto de vista empresarial, se o país ainda não exportava a fruta, pelo menos começava a produzi-la para o mercado interno, com técnicas modernas. Da mesma forma, se havia problemas ecológicos, eles poderiam ser revertidos com conhecimento técnico, já que Fraiburgo era um “vasto campo experimental”, para usar a expressão de Willy Frey (1973).

A expressão cunhada por Willy Frey a respeito de Fraiburgo de 1973 não era gratuita. A instalação cada vez mais acelerada de projetos de fruticultura de clima temperado, o incremento do conhecimento técnico sobre fruticultura a partir da criação do Curso Técnico em Agropecuária pela Escola de Segundo Grau “Sedes Sapientiae” e a intensa migração de profissionais da fruticultura para o município fizeram com que o núcleo urbano passasse a conviver cada vez mais com a ostensividade da paisagem de pomares a sua volta.

O que Willy Frey nomeava como campo experimental por meio de um discurso orgulhoso e inserido na esfera do desenvolvimentismo era comemorado, do ponto de vista empresarial e comercial, pelo então gerente administrativo da SAFRA em 1973, Carlos Alberto de Abreu. Em relatório enviado à Escola “Sedes Sapientiae”, o gerente afirmava que a produção de frutas temperadas como maçãs, peras, nectarinas e ameixas teve um caminho difícil, marcado por sucessivas importações de material genético da Europa, adaptações e tratamentos. A empresa tinha, na época, a liderança nacional do mercado, com 1.013 hectares de fruteiras temperadas: videiras – Merlot,

---

3 O Programa de Fruticultura de Clima Temperado era um projeto de estado, conduzido pela Secretaria de Estado da Agricultura de Santa Catarina. Surgiu como projeto em 1968, e acabou sendo efetivamente implementado em 1970, a partir do oferecimento de assistência técnica e extensão rural voltados especificamente à fruticultura de clima temperado, desde aquele ano.

Cabernet, Trebiano e Marzenino –; ameixeiras – Santa Rosa e Santa Rita –; e macieiras – Golden Spur, Red Spur, Golden Delicious, Wellspur, Melrose, Blackjohn, Royal Red e Willie Sharp –, entre outras. Em 1973 a comercialização da Safra S.A. alcançava a 414.718 mudas, sendo 395.154 de macieiras, 12.021 de nectarinas, 4.359 de ameixeiras, 794 de pessegueiros e 247 de pereiras, além de 1.878 de roseiras e 265 de frutas diversas. Ao final do relatório, Abreu afirma que o comércio de frutas da empresa crescia ano a ano, acompanhando o aumento do consumo nacional (ABREU apud SIMONETTI, 23 out. 1973).

O consumo de maçãs per capita no país passou de 0,65kg/ano em 1960, para 1,45kg/ano em 1970 (ABPM, 2006). Tal crescimento certamente teve relação com a ampliação de pomares de macieira em Fraiburgo. Diversas empresas do Brasil começaram a entrar em contato com a Reflor Ltda. com vistas a instalar ali pomares e projetos de reflorestamento, aproveitando incentivos fiscais oferecidos pelo governo federal e, obviamente, com a finalidade de pagar menos impostos. Essas empresas utilizavam áreas da própria Reflor Ltda., em regime de comodato ou condomínio. Relatório da empresa, de 1973, mostra dados sobre dez projetos de reflorestamento com *Pinus taeda*, *Pinus elliottis* e *Araucária angustifolia*, realizados entre 1967 e 1970, totalizando 2.716,34 hectares e 3.618.750 mudas. Ao aproveitar a macieira como essência florestal legalmente válida para florestamento, de acordo com a lei 5.106, de 1966, a Reflor Ltda. assessoraria 13 projetos de fruticultura, entre 1967 e 1973, abrangendo 592,5 hectares e 542.200 mudas. Em 1973 a empresa planejava o plantio de 141 hectares e 112.800 mudas para o ano seguinte e mais trezentos hectares com 240 mil macieiras para 1975. Esses últimos projetos receberam o nome de Fazenda Castelo Branco III. Os mais de quinhentos hectares plantados até 1974 apenas pela Reflor Ltda. eram a materialização de uma estratégia de negócios amparada em políticas públicas de incentivo a projetos florestais.

Em 1977, Fraiburgo concentrava as seguintes empresas no ramo de fruticultura: Vinícola Fraiburgo SA, Reflorestamento Fraiburgo Ltda., Renar Agropastoril, Frutícola Fraiburgo SA, Saga Agropecuária, Nodarisa Empreendimentos Florestais, Agrícola Fraiburgo e Fructus Agricultura e Pecuária. Em síntese, o surgimento da Safra S.A. e de outras empresas do setor de fruticultura de clima temperado em Fraiburgo, entre as décadas de 1960 e 1970, foi favorecido por estratégias de investimento e reinvestimento

incentivado em pomares de grande extensão territorial e com intenso uso de máquinas e insumos. Do ponto de vista macroeconômico, as soluções pareciam encaminhar os rumos da atividade para um bom termo, já que entre 1960 e 1969 o aumento da produção nacional de maçãs começava a acompanhar, em progressão, as importações da fruta. Mas todo esse avanço compreendia um transbordamento necessário do campo de produção para o mundo cotidiano da cidade, com implicações socioeconômicas, políticas, ambientais, culturais e ecológicas. Do ponto de vista socioeconômico, a implantação de pomares e o surgimento de empresas impulsionariam a migração de mão-de-obra especializada, assim como a necessária formação de mão-de-obra para o futuro na localidade. O evento também fez com que houvesse a aproximação de inúmeras instituições num projeto comum, entre elas as escolas técnicas e a igreja católica.

No período inicial de expansão de pomares, entre 1963 e 1975, os técnicos agrícolas e engenheiros agrônomos que moravam em Fraiburgo buscavam tornar produtivos os pomares de macieira enquanto conviviam com problemas relativos à polinização das plantas, acidez do solo, chuvas de granizo, geadas em épocas de floração. Além disso, tinham que pesquisar a própria adaptação de cultivares ao local de produção, sem a presença de manuais de cultivo desenhados especificamente para a região. O conhecimento europeu sobre polinização sem a necessidade de outros recursos que não o próprio clima dificultava a produção. A demasiada expansão de pomares em áreas onde as florestas já haviam sido derrubadas trouxe problemas ecológicos, principalmente no que diz respeito à presença de insetos que poderiam minimizar o problema da polinização. Havia carência de insetos capazes de polinizar plantas, resultante da redução drástica das matas nativas e da aplicação de acaricidas, fungicidas e outros agrotóxicos em quantidade crescente, acompanhando a expansão das áreas de plantio. A cada hectare expandido, problemas ou limitações naturais colocavam à prova o conhecimento técnico da pomicultura.

Resolver a questão da queda de flores foi *turning point* de Fraiburgo como campo experimental para “Fraiburgo como espaço de expansão e consolidação da fruticultura”. Isso só ocorreu devido à pesquisa conduzida pelo agrônomo israelense Amnon Erez. Ele constatou que a carência de horas-frio abaixo de 7,2°C necessárias por ano (setecentas, no mínimo) retardava a brotação das plantas em Fraiburgo. Como solução, sugeriu o uso

intensivo de abelhas para auxiliar a polinização, além de produtos químicos para “quebrar a dormência” das plantas (BLEICHER, 15 maio 2002; EREZ, 20 jan. 2007). Jorge Bleicher afirma que:

Aí foi uma loucura! Um novo momento de expansão de pomares começou em 1975, e, dessa vez, as empresas começaram a derrubar florestas para dar espaço às novas plantações. As macieiras passaram de uma produção de duas a quatro toneladas por hectare, para 28, trinta toneladas. Lucro garantido com base na tecnologia (BLEICHER, 15 maio 2002).

A adaptação de variedades foi outro problema encontrado em Fraiburgo. Muitos dos pomares da primeira metade da década de 1970 estavam sendo plantados principalmente com as variedades *Red delicious* e *Golden delicious*. Só a partir de pesquisas que foram compiladas na obra *A cultura da maçã*, do agrônomo japonês Kenshi Ushirozawa, que permaneceu em missão técnica em Santa Catarina entre 1971 e 1977, é que essa questão passou a ser resolvida. O autor constatou que a produção de *Red delicious* e de *Golden delicious* em regiões de altitude média de 1000m tornava essas frutas propensas a serem farinhentas, de baixa qualidade comercial, e sugeria a substituição dessas cultivares por variedades mais precoces, tais como a *Gala*. A erradicação de cultivares *Golden* e *Red delicious* tornou-se uma constante, enquanto que os novos pomares passaram a ser instalados com duas cultivares principais, a *Gala* e a *Fuji* (USHIROZAWA, 1979).

Quanto ao solo e à forma de intervenção na paisagem com vistas a constituir pomares modernos em Santa Catarina com as correções necessárias, o manual de plantio de Kenshi Ushirozawa era claro:

Recomenda-se pensar em mecanizar o máximo possível a cultura da macieira, bem como realizar a aplicação e incorporação do calcário – termofosfato (yoorin), profundamente, antes do plantio das mudas. Em caso de solos argilosos, deve-se realizar drenagem, a fim de não enfraquecer ou mesmo secar as plantas (USHIROZAWA, 1979, p.29).

No limiar dos anos 1980 Kenshi Ushirozawa perscrutava todos os aspectos da pomicultura possível em Santa Catarina, deixando à mostra a macieira no conjunto de sua forma e comportamento em esquemas, tabelas de produtividade, gráficos de distribuição de plantas no espaço, sugestões de



plântio em áreas que pudessem ser transformadas em campo rapidamente. Enquanto isso, em Fraiburgo, no pomar experimental de Roger Biau, as pesquisas que analisavam a adaptação e a fitotoxicidade das plantas corriam em regime acelerado. As plantas de Roger Biau eram tratadas como “ensaios”, e os resultados de adaptação eram evidentes. Os resultados dessas pesquisas nunca foram divulgados em periódicos científicos, e restaram apenas ofícios com ordens de serviço para técnicos agrícolas em meio ao pomar experimental, especialmente aqueles que tratavam de aplicação de herbicidas.

Na contemporaneidade, o que unia as experiências de Roger Biau e de Kenshi Ushirozawa, era que o primeiro tratou de ensaiar adaptações, enquanto o segundo buscou constituir padrões para expandir pomares de macieira no Estado de Santa Catarina; Roger Biau atuava numa empresa privada e Kenshi Ushirozawa trabalhava num projeto público do governo estadual.

Impulsionado pelo ritmo de expansão de pomares e pelos resultados positivos de pesquisas públicas e privadas, Fraiburgo foi o município que mais devastou os remanescentes de matas nativas de Santa Catarina. Foram derrubados mais de mil hectares de floresta por ano, entre 1980 e 1983, conforme dados pontuados pelo economista Carlos Eduardo Frickmann Young. Em certa medida, essa realidade materializava as aspirações de Jorge Bleicher, num documento de 1973, que observava que “Fraiburgo não descansará enquanto não transformar toda a terra improdutiva em locais geradores de progresso”. A devastação observada por Young isolava mais ainda os insetos e reduzia a biodiversidade local. A presença de abelhas europeias para auxiliar a polinização das plantas frutíferas foi um sucesso tecnológico que garantiu o crescimento da produtividade e aumentou a qualidade das frutas, além do fortalecimento financeiro e de transformação do ambiente por parte dos produtores, entretanto trazia incômodos para os seres humanos, especialmente no que diz respeito a picaduras de abelhas em trabalhadores e trabalhadoras nos pomares de macieira, (SIMONETTI, 1973; YOUNG, 2004).

As décadas de 1970 e 1980 trouxeram a consolidação da pomicultura em Fraiburgo, com base em fruticultura mecanizada e racionalizada, que atraiu mão de obra e investimentos de diversos setores e impulsionou a pesquisa. A população do município, de pouco mais de dois mil habitantes em 1967, chegou a mais de 15 mil em 1985. A maçã era o carro-chefe da economia. O uso intensivo de tecnologia aplicada garantia a produtividade dos pomares. Métodos automatizados de irrigação combatiam a seca; sistemas de



deteção e intervenção combatiam o granizo – as “chuvas de pedra” – com estratégias militares (uso de radares e bombardeio de nuvens por foguetes, inicialmente importados da França e Suíça e, depois, da União Soviética); focos de incêndio serviam para “combater” geadas em épocas de florescência das plantas (em setembro, na primavera); tratamentos fitossanitários radicais “atacavam” fungos e doenças. Além disso, havia métodos para desviar cursos d’água e uma logística eficientíssima em época de colheita. Tudo isso dava lastro aos discursos que, ainda em 1983, afirmavam o sucesso de técnicos em “corrigir defeitos da natureza” na região, conforme matéria publicada na revista *Veja* (23 mar. 1983, p.89).

## Lebres, macieiras, humanos e abelhas

Dois animais, nos anos 1980, “incomodavam” muito os produtores de maçã; um deles era o Graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*), um carnívoro da família Canidae, de pelagem geral formado por pelos cinza-claros, amarelados na base, sendo os da linha dorsal mais escuros, formando uma faixa dorsal preta que se estende da nuca à ponta da cauda (UCS, 2005). Grande parte do problema causado pelo animal era que, em plena época de colheita das maçãs, entre fevereiro e maio, a fruta tornava-se um dos alimentos principais, entre insetos, pequenos vertebrados. O técnico agrícola #1 afirma que,

o bichinho até que é bonitinho, mas a gente tinha que caçar. Era necessário porque tinha, em algumas épocas, muito graxaim. Ou a gente matava ou eles prejudicavam as árvores comendo os frutos que ficavam mais embaixo. Isso dava muito prejuízo e se a gente deixasse eles crescerem demais, iam se reproduzir muito (TÉCNICO AGRÍCOLA #1, 14 abr. 2004).

Outro animal de pequeno porte que passou a “atacar” as plantações de macieira a partir do momento de expansão dos anos 1970, foi a Lebre (*Lepus saxatilis*). O mesmo técnico agrícola #1 afirmava que

a gente se reunia para caçar lebres de noite, porque era mais fácil de pegá-las com a luz. A lebre acaba com a plantação, então é bom de a gente caçar, porque, além disso, a carne é deliciosa. Mas tinha mais lebre também

antigamente. Hoje tem muito pouca lebre (TÉCNICO AGRÍCOLA #1, 14 abr. 2004).

É possível inferir, por meio dos relatos, que a devastação das florestas para dar lugar à pomicultura pode ter ocasionado a diminuição do território de vida de animais como o leão-baio, o graxaim, e a lebre.

Se, como afirma o economista Carlos E. F. Young (2004), Fraiburgo foi o município que mais devastou áreas da Floresta Ombrófila Mista (FOM) na década de 1980, em todo o território de Santa Catarina, com mais de 1000 hectares de área tomada por máquinas só nos primeiros três anos daquela década, e que o desmatamento naquele município já havia sido descrito como um “cenário dantesco” pelo agrônomo francês Georges Delbard, em 1967, é possível dizer que havia uma pressão antrópica sobre a paisagem de mata atlântica regional que já não era recente ou isolada nos anos 1980, e que a intervenção era ostensiva, em diversas escalas.

Uma delas chama especial atenção, e diz respeito à presença/ausência de insetos em meio às plantações de macieira. Depois de projetos organizados com dinheiro da iniciativa privada e staff estatal, uma pesquisa terminada em 1975 concluiu que a solução para aumentar a produtividade das frutíferas de clima temperado em Fraiburgo era utilizar insetos polinizadores para facilitar a produção de flores. A abelha entrou e determinou, dali para a frente, a história da pomicultura em Fraiburgo.

A substituição de *insetos nativos* por *insetos manejados* fez com que trabalhadores da pomicultura tivessem de se adaptar à presença diária, em certas épocas do ano, da abelha (*Apis mellifera*). Como uma abelha visita cerca de 10 flores por minuto, a utilização de uma média de duas colméias por hectare, totalizando 10 mil insetos, favorecia a polinização (FREY, 1989, p.17). Nada é como parece ser, e a resolução do problema da polinização acarretou a construção de outros problemas diretamente para as populações humanas. O técnico agrícola #1 era atormentado cotidianamente pelas abelhas:

Eu tenho alergia de abelha, então eu sempre tinha medo de trabalhar quando elas estavam no pomar. Era triste, porque a gente tinha que andar pelas fileiras de maneira e elas estavam ali, trabalhando também. A gente tinha que fazer o levantamento da distribuição delas. E elas ficavam direto ali, aquele zumbido, aquele alvoroço. São muito bonitas, mas longe de

mim. Eu levei umas três vezes ferroadas de abelha e passei mal. Numa delas, tive que ser levado para o hospital (TÉCNICO AGRÍCOLA #1, 2004).

Já o trabalhador rural #1 afirma que proibia que seus filhos saíssem da casa em que ele reside na empresa Renar (2004). Outro profissional que alimentou um verdadeiro pavor das abelhas era o técnico agrícola #2, que, quando começou a trabalhar, tentava “despistar do chefe” e não entrar em qualquer pomar onde existissem colmeias instaladas (TÉCNICO AGRÍCOLA #2, 9 fev. 2004).

Ao contrário dos graxains e das lebres, que impulsionavam os humanos ao pomar com vistas à atividade recreativa e culturalmente enraizada da caça, as abelhas afugentavam-nos daquele ambiente. O trabalhador agrícola #1 impedia seus filhos de brincar na frente de sua casa, enquanto também escondia-se, confessando que, muitas vezes, corria de dentro do pomar, com medo dos enxames (TRABALHADOR AGRÍCOLA #1, 2005).

A tecnologia, a serviço dos humanos e da humanização da paisagem agrícola, voltava-se, de algumas formas, contra eles próprios. Insetos como abelhas eram domesticados, *mas nem tanto*. Da mesma forma, os profissionais que trabalhavam especificamente com abelhas muitas vezes tinham de conviver com o problema das ferroadas em suas equipes, embora utilizassem trajes específicos para o trato apicultural.

Na década de 1970, a população natural de insetos diminuiu ainda mais, principalmente por intermédio do uso de produtos químicos elaborados a base de mercúrio, segundo o técnico agrícola #3 (TÉCNICO AGRÍCOLA #2, 15 fev. 2003). Segundo o técnico, havia produtos que eram aplicados às plantações tão fortes, que, no dia seguinte à aplicação, inúmeros insetos e pequenos animais, como aves, eram encontrados mortos:

Eram violentos aqueles produtos. A quantidade de insetos naturais diminuía e então sobrava somente a abelha como instrumento para a polinização. Era complicado, porque um outro aspecto era que a gente passava seguidamente esses produtos dentro dos pomares e também perto dos capões de mato. Então, não sobrava nada, nada (TÉCNICO AGRÍCOLA #2, 15 fev. 2003).

Mas a historicidade da presença das tensões entre humanos, insetos, animais e plantas em meio aos pomares de macieira admite que, nos pri-

meios 15 anos da produção de macieiras, a quantidade de doenças graves e de “pragas” era menor do que na atualidade. Convivia-se, especialmente na década de 1980, com os problemas do ácaro vermelho europeu, da mosca-da-fruta, da sarna da macieira, da podridão amarga e da podridão de colo. Com o passar do tempo, surgiram os problemas da lagarta enroladeira, a mancha foliar da Gala e a podridão branca, além do que as antigas pragas tornaram-se novos problemas, como a grafolita (EPAGRI, 2002, p.98).

Surgiram as relações diárias entre humanos, a podridão amarga (*Rosellinia necatrix*), a podridão de colo (*Phytophthora cactorum*), a Armilária (*Armillariella mellea*), a galha da coroa (*Agrobacterium tumefaciens*), o cancro (*Nectria galligena*), a sarna (*Venturia inaequalis*), ou a glomerela (*Glomerella cingulata*) (EPAGRI, 2002).

No caso das “pragas”, os humanos começaram a se deparar, no campo de produção, com a traça-das-frutas (*Carpocapsa pomonella Linnaeus*), os ácaros diversos, o pulgão lanífero (*Eriosoma lanigerum*), ou a cochonilha (*Quadaspidiotus perniciosus*).

Na década de 1980, por exemplo, o ácaro vermelho tornou-se um dos principais inimigos dos produtores, uma vez que o controle químico era difícil pela facilidade da espécie em adquirir resistência a acaricidas. Com a proibição do uso de inseticidas piretróides e alguns fosforados, com a legislação imposta pelo Governo Federal desde 1985, aos poucos o ácaro vermelho foi se tornando uma praga secundária na pomicultura, uma vez que inimigos naturais puderam começar a combater a praga.

Ao passo que a expansão dos pomares era garantida por conta da resolução de alguns problemas na superfície, outros problemas, subterrâneos, existiam. Com a expansão dos anos 1980, diversas áreas remanescentes de florestas foram derrubadas para dar lugar a pomares. Isso criou mais competições entre populações não humanas, tanto entre clima e cultivares, como entre animais e vegetais. Jorge Bleicher lembra que,

Na década de 1980, produtores começaram a rasgar o solo em direção às matas secundárias. Era bom expandir o negócio da maçã, porque a lucratividade estava crescendo. Além disso, o Brasil começou a exportar algumas cargas, com bom preço no mercado internacional. Mas o que aconteceu,

então, era que quando você entrava em matas secundárias, tinha que arrancar outras essências florestais para dar lugar à macieira. Então, quando você arrancava a imbuia, acontecia que muitos fungos que sempre viveram ali ficavam na terra doidos para se alimentar. A macieira, uma planta mais frágil, era uma verdadeira “delícia” para fungos que viviam antes sugando energia e alimento da imbuia. Aconteceu que muitos pomares morreram devido a esse problema (BLEICHER, 15 maio 2002).

## Considerações finais

As sensações com relação ao uso de animais na agricultura moderna em Santa Catarina podem dizer respeito a uma mentalidade técnica em meio às tentativas de resolução dos problemas de produção e produtividade da fruticultura. Esse ponto de leitura é fundamental para um outro que se desdobra, vinculado às diferentes traduções e implicações privadas da nova forma de cultivo regional. Ele diz respeito às transformações dos insetos em objeto de pesquisa, e seres que habitam o dia a dia do mundo do trabalho e do lazer, das atitudes práticas frente ao ambiente, que fazem com que o trabalhador tenha de trancar seus filhos em casa num ambiente rural, com vistas à segurança contra ferrões de abelhas.

Os fragmentos de narrativas de vida de trabalhadores rurais e técnicos agrícolas expostos em diversas passagens deste artigo remetem-nos à trajetória de um projeto técnico, chamado implantação de pomares de macieira no sul do Brasil, numa época de plena modernização agropecuária regional que visava ao fornecimento de víveres de “clima temperado” para um mercado interno bastante aquecido e que prometia ótimos rendimentos.

Para as histórias institucionais da produção de maçãs no Brasil, não houve elemento mais eficaz do que a valorização de documentos técnicos. Contudo, do ponto de vista da percepção de diferentes recepções desse processo, e das consequências que eles puderam exercer na vida cotidiana, não há nada mais eficaz para a história ambiental, do que a fuga a ser empreendida de um modelo macro-explicativo para uma escala reduzida de análise, localizada nas próprias narrativas individuais em um lugar específico.

## Referências

- ABREU, Carlos Alberto de. Histórico da Sociedade Agrícola Fraiburgo. In: SIMONETTI, Biágio (Pe.) *Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau "Sedes Sapientiae"*. Fraiburgo, 23 out. 1973.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES DE MAÇÃ. Quadro geral. Disponível em: <<http://www.abpm.org.br>>. Acesso em: 10 jan. 2006.
- BLEICHER, Jorge. *Entrevista concedida a Jó Klanovicz*. Florianópolis/SC, 15 maio 2002.
- BLOCH, M. *A terra e seus homens: agricultura e vida rural nos séculos XVII e XVIII*. Bauru: EDUSC, 2001.
- BONNELL, J. L. *Imagined futures and unintended consequences: an environmental history of Toronto's Don River Valley*. Thesis (Doctor of Philosophy) Department of Theory and Policy Studies in Education. University of Toronto, 2010.
- BRANDT, Marlon. Criação da Sociedade Agrícola Fraiburgo (Safrá) e o início da pomicultura em Fraiburgo/SC, na década de 1960. *Revista discente expressões geográficas*. Florianópolis: Depto. Geografia, jun. 2005. n.1.
- BRAUDEL, F. *The Meditterrean and the Meditterrean World in the Age of Philip II*. London: Oxford Un. Press, 1972.
- BUELL, L. *Writing for an endangered world*. Boston: Harvard Belknap Press, 2001.
- BURKE, Thomas J. *Fraiburgo: do machado ao computador*. Curitiba: Vicentina, 1994.
- CABRAL, D. de C. Economia do desperdício, ecologia da destruição: historiografia, ambientalismo e o debate político contemporâneo. *Esboços: revista do Programa de Pós-Graduação em História da UFSC*. Florianópolis, v.14, n.18, p.73-104, 2007.
- CRONON, Modes of prophecy and production: placing nature in history. *Journal of American History*. v.76, n.4, p.1122-1131, 1990.
- DELBARD, Georges. *Jardinier du monde*. Paris: Hachette, 1986.
- DOMESTICAR a natureza. *Veja*. São Paulo, 23 mar. 1983, p. 89.
- EPAGRI. *A cultura da macieira*. Florianópolis: Editora da Epagri, 2002.
- EREZ, Amnon. *Entrevista concedida a Jó Klanovicz*. Florianópolis/SC, 20 jan. 2007.
- EVARD, H. *Entrevista concedida a Marlon Brandt*. Fraiburgo/SC, 13 dez. 2003.

FREY, W. Correspondência enviada à Escola Sedes Sapientiae. In: SIMONETTI, Biágio. (Pe.) *Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau Sedes Sapientiae encaminhado para a Secretaria Estadual de Educação*. Fraiburgo, out. 1973. [datilografado].

FREY, W. *Fraiburgo: berço da maçã brasileira*. Curitiba: Vicentina, 1989.

GALLINI, S. *Plantations in Latin America*. Munich: Rachel Carson Center. Conference: Comparing Apples, Oranges, and Cotton. July 2011.

KLANOVICZ, J.; NODARI, E. S. *Das araucárias às macieiras: transformações da paisagem em Fraiburgo/SC*. Florianópolis: Insular, 2005.

KLANOVICZ, J. *Natureza corrigida: uma história ambiental dos pomares de macieira no sul do Brasil (1960-1990)*. 2007. Tese (Doutorado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2007.

\_\_\_\_\_. Tchernobyl (1986) e Goiânia (1987), ou como pensar cavalos de tróia modernistas e História Ambiental. Mesa Redonda. *XIII Encontro Regional de História da ANPUH – Seção Paraná*. Irati, 2010.

MAUCH, C.; TRISCHLER, H. *International Environmental History: Nature as a Cultural Challenge*. Munich: RCC Perspectives, 2010.

McCOOK, S. *Ephemeral plantations: the rise and fall of Liberian coffee, 1870-1900. Comparing apples, oranges, and cotton: environmental histories of the plantation*. Munich: Rachel Carson Center for Environment and Society, 28-31 July, 2011.

MEYER, M. *Ser-tão natureza: a natureza em Guimarães Rosa*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

MOSLEY, S. Common Ground: Integrating Social and Environmental History. *Journal of Social History*. v.39, n.3, p.915-933, 2006.

MURARI, L. *Natureza e cultura no Brasil (1870-1922)*. São Paulo: Alameda Editorial, 2009.

PORTELLI, Alessandro. *Tentando aprender um pouquinho: algumas reflexões sobre a ética na História Oral*. Projeto História 15. São Paulo, 1997.

SANDWELL, R. W. History on the Ground: Microhistory and Environmental History. In: MACEACHERN, A.; TURKEL, W. J. (eds.) *Method and meaning in Canadian environmental history*. Toronto: Nelson Education, 2008. p.126-136.

SIMONETTI, Biágio. (Pe.) *Processo de criação do Curso Técnico em Agropecuária da Escola de Segundo Grau Sedes Sapientiae encaminhado para a Secretaria Estadual de Educação*. Fraiburgo, out. 1973. [datilografado].

STEWART, M. Environmental history: profile of a developing field. *The history teacher*. v.31, n.3, 351-368, 1998.

TÉCNICO AGRÍCOLA #1. *Entrevista concedida a Jó Klanovicz*. Fraiburgo, Santa Catarina, 14 abr. 2004.

TÉCNICO AGRÍCOLA #2. *Entrevista concedida a Jó Klanovicz*. Fraiburgo, Santa Catarina, 9 fev. 2004.

TRABALHADOR AGRÍCOLA #1. *Entrevista concedida a Jó Klanovicz*. Fraiburgo, Santa Catarina, 15 maio 2005.

TRABALHADOR AGRÍCOLA #2. *Entrevista concedida a Jó Klanovicz*. Fraiburgo, Santa Catarina, 15 fev. 2003.

TULVING, E. *Essentials of Human Memory*. New York: Cambridge University Press, 1983.

\_\_\_\_\_. *What are memory disorders of? Brain and Cognition*. New York: Psychology Press, 1997.

TURNER, F. J. *Oeste americano: quatro ensaios de história dos Estados Unidos da América*. Niterói: EdUFF, 2004. Textos organizados por Paulo Knauss.

USHIROZAWA, K. *A cultura da maçã*. Florianópolis: EMPASC, 1979.

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL. Zoológico universitário. Disponível em: <<http://www.ucs.br>> Acesso em: 10 jan. 2005.

WHITEHEAD, A. N. *O conceito de natureza*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

YOUNG, C. E. F. *Is deforestation a solution for economic growth in rural areas? Evidence from Brazilian Mata Atlântica*. Oxford: University of Oxford Centre for Brazilian Studies. (Working paper CBS 36 2002). Disponível em: <[http://www.brazil.ox.ac.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/9395/cadu36.pdf](http://www.brazil.ox.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0008/9395/cadu36.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2004.

**Resumo:** Este artigo discute as relações entre história oral e história ambiental através de um estudo de caso sobre a fruticultura em Fraiburgo, Santa Catarina, sul do Brasil. Para isso, comparamos depoimentos com outros documentos do mundo da produção de maçãs desde os anos 1960.

**Palavras-chaves:** História Ambiental, História Oral, Agricultura.



**Oral history, and environmental history in southern Brazil: a case study on fruticulture in Fraiburgo, Santa Catarina**

**Abstract:** This article discusses relations between oral history, and environmental history through a case study on fruticulture in Fraiburgo, Santa Catarina, Southern Brazil. Due to this analysis, we compare testimonies to other documents from the apple production world since the 1960s.

**Keywords:** Environmental History, Oral History, Agriculture.

Recebido em: 11/03/2012

Aprovado em: 05/05/2012