

## **APONTAMENTOS PARA UMA HISTÓRIA AMBIENTAL DO USO DOS RECURSOS NATURAIS EM BOTUVERÁ - VALE DO ITAJAÍ MIRIM – SC**

Gilberto Friedenreich dos Santos<sup>1</sup>  
Martin Stabel Garrote<sup>2</sup>

**Resumo:** O município de Botuverá (Médio Vale do Rio Itajaí-mirim) apresenta morfologia marcada por serras com encostas íngremes e fundos de vale estreitos, cobertos originalmente por uma exuberante Mata Atlântica, que foi modificada com a antropização iniciada no final do século XIX. O objetivo da pesquisa consistiu em analisar os usos dos recursos naturais no território de Botuverá de 1876 até o final do século XX. Identificaram-se quatro períodos com o predomínio das atividades extrativistas de subsistência e de interesse comercial; uso do solo para culturas; e a exploração mineral de ouro, calcário e produção de cal. Algumas atividades avançaram do trabalho artesanal para a indústria, num ciclo que dura pouco mais de 100 anos.

**Palavras-chave:** História ambiental. Desenvolvimento regional. Mata Atlântica. Recursos naturais. Uso do solo

## **NOTES FOR AN ENVIRONMENTAL HISTORY OF THE USE OF NATURAL RESOURCES IN BOTUVERÁ - VALE DO ITAJAÍ MIRIM - SC**

**Abstract:** The municipality of Botuverá (Middle Valley of the Itaja-mirim River) has a morphology marked by hills with steep slopes and narrow valley bottoms, originally covered by an exuberant Atlantic Forest, which was modified by the anthropization that began at the end of the 19th century. The objective of the research was to analyze the uses of natural resources in the territory of Botuverá from 1876 until the end of the 20th century. Four periods were identified with the predominance of subsistence and commercial interest in extractive activities; land use for crops; and mineral exploration of gold, limestone, and lime production. Some activities have advanced from artisanal work to industry in a cycle that lasts just over 100 years.

**Keywords:** environmental history. regional development. Atlantic forest natural resources. Use of the soil

## **NOTAS PARA UNA HISTORIA AMBIENTAL DEL USO DE LOS RECURSOS NATURALES EN BOTUVERÁ - VALLE DEL ITAJAÍ MIRIM – SC**

**Resumen:** El municipio de Botuverá (Valle Medio del río Itajaí-mirim) tiene una morfología marcada por colinas con pendientes pronunciadas y fondos del valle angostos, originalmente cubiertos por la vegetación Mata Atlántica, que se modificó

---

1 Universidade Regional de Blumenau, Departamento de História e Geografia, Blumenau, Brasil, [frieden@furb.br](mailto:frieden@furb.br), <https://orcid.org/0000-0001-6021-8966>

2 Universidade Regional de Blumenau, Departamento de Ciências Sociais e Filosofia, Blumenau, Brasil, [martin\\_stabelgarrote@yahoo.com.br](mailto:martin_stabelgarrote@yahoo.com.br), <https://orcid.org/0000-0002-8034-3147>

con la antropización que empezó a fines del siglo XIX. El objetivo de la investigación fue analizar los usos de los recursos naturales en el territorio de Botuverá entre 1870 y finales del siglo XX. Se identificaron cuatro periodos con predominación de actividades extractivas de subsistencia y de interés comercial; usos de la tierra para cultivos; la exploración minera de oro y la caliza y producción de cal. Algunas actividades han avanzado del trabajo artesanal a la industria, en un ciclo que dura poco más de 100 años.

**Palabras clave:** Historia ambiental. Desarrollo regional. Bosque Atlántico. Recursos naturales. uso del suelo

## INTRODUÇÃO

O Vale do Itajaí em Santa Catarina é um território com 15.000 km<sup>2</sup>, e possui duas áreas de drenagem que cortam a Serra do Itajaí: o Vale do Itajaí-açu e o Vale do Itajaí-mirim. O município de Botuverá possui um território que abrange a maior parte do Médio Vale do Rio Itajaí-mirim. A sua morfologia é marcada por serras com encostas íngremes e fundos de vale estreitos, cobertos originalmente por uma exuberante Mata Atlântica que foi modificada com a antropização.

Do início da colonização em 1876 até hoje, o ambiente passou por transformações decorrentes do uso dos recursos naturais. No processo a biodiversidade e a geodiversidade contribuíram para o desenvolvimento local e regional. A partir de uma temática interdisciplinar da relação sociedade e natureza, com uma abordagem relacionando a Geografia, a História e a área do Desenvolvimento Regional, o objetivo da pesquisa consistiu em analisar os usos dos recursos naturais no território de Botuverá, a partir do final do século XIX, momento que ocorre o processo de ocupação e colonização, até final do século XX.

Conhecer a história do uso dos recursos naturais é de relevância científica e social. As informações resultantes da pesquisa ampliam as análises dos processos de desenvolvimento local-regional, e dos interesses econômicos que contribuem para os estudos de economia ecológica, e nos estudos da configuração e transformação da paisagem. Simultaneamente os resultados apresentados colaboram para o conhecimento da História Regional e da História Ambiental, e para os estudos do Desenvolvimento Regional Sustentável.

A natureza é transformada pela sociedade conforme as suas necessidades através de processos de trabalho organizados que podemos sintetizar como desenvolvimento. E “Esto implica que diferentes sociedades – y distintos grupos al interior de las mismas – organizan estos procesos de manera diferente. Estas

diferencias también llevan al desarrollo de formas peculiares de entender la naturaleza, y de sistemas de conducta correspondientes.” (Herrera, 2019, p. 46).

A definição extensa e detalhada de Venturi (2006) sobre recursos naturais é muito perspicaz ao retratarmos um estudo sob o enfoque da História Ambiental. Neste contexto inserem-se a geodiversidade (elementos abióticos) e a biodiversidade (elementos bióticos) como fontes de recursos naturais para fomentar o chamado desenvolvimento da região. Na perspectiva de Worster (1991), o elemento da biodiversidade do território é configurado, inicialmente de forma simbólica, para depois prática, ou seja, a natureza pela cultura humana é configurada de seu formato elemento biológico, de um recurso natural para um cultural, que passa a ter uma função importante para a estratégia antrópica de sobrevivência e dominância ambiental.

Recurso natural pode ser definido como qualquer elemento ou aspecto da natureza que esteja em demanda, seja passível de uso ou esteja sendo usado direta ou indiretamente pelo Homem como forma de satisfação de suas necessidades físicas e culturais, em determinado tempo e espaço. Os recursos naturais são componentes da paisagem geográfica, materiais ou não, que ainda não sofreram importantes transformações pelo trabalho humano e cuja própria gênese independe do Homem, mas aos quais foram atribuídos, historicamente, valores econômicos, sociais e culturais. Portanto, só podem ser compreendidos a partir da relação Homem-Natureza. Se, por um lado, os recursos naturais ocorrem e distribuem-se no estrato geográfico segundo uma combinação de processos naturais, por outro, sua apropriação ocorre segundo valores sociais. Dessa interação sociedade-natureza decorrem determinadas formas de organização social sobre o território, influenciadas, tanto pelos processos naturais que determinam a ocorrência (ou a não ocorrência) e a distribuição territorial dos recursos, como pelos valores sociais vigentes no contexto da apropriação, sendo que quanto mais valorizado é um recurso, maior sua mobilidade sobre o território. De qualquer forma, sempre haverá alguma alteração no ambiente, seja na exploração, apropriação ou no uso dos recursos naturais. Tais alterações podem tornar-se negativamente impactantes se a apropriação dos recursos desconsiderar as dinâmicas naturais, e/ou orientar-se por procedimentos não éticos. Além da demanda, da ocorrência e de meios técnicos, a apropriação e uso dos recursos naturais podem depender, também, de questões geopolíticas, sobretudo, quando se caracterizam como estratégicas, envolvendo disputas entre povos. Se, por um lado, as dinâmicas naturais explicam a riqueza de recursos naturais que algumas nações apresentam, as dinâmicas sociais podem explicar a não correspondência direta entre disponibilidade de recursos naturais e bem estar e desenvolvimento humano (Venturi, 2006, p. 15-16).

A História Ambiental consolida-se na academia desde a década de 1970 com uma abordagem plural, e a “criação desse campo de investigação nasceu de inquietações e críticas teóricas em relação à leitura ‘flutuante’ da história humana, ou seja, de que a vida social pode ser isolada do mundo biofísico no qual e por meio do

qual ela acontece.” (Pádua; Carvalho, 2020, p. 1312). A riqueza da geodiversidade e da biodiversidade da Mata Atlântica no território de Botuverá, a exploração, a domesticação e a introdução de espécies exóticas na região são elementos fundamentais para entender os fatores que promoveram o crescimento econômico da região. Os elementos da geodiversidade evidenciados na história ambiental da região são as rochas, minerais, relevo, água e solo; e na biodiversidade a fauna e a vegetação nativa e exótica. Conforme Herrera (2019, p. 46), são elementos que “proporcionan servicios ecológicos indispensables para la existencia de materia viviente en el Planeta.”

O artigo explora as relações entre a sociedade e o ambiente em uma perspectiva histórica, inserindo-se nos estudos das Humanidades Ambientais e concentrando a abordagem teórico-metodológica na História Ambiental e no Desenvolvimento Regional. O objetivo da pesquisa foi analisar os usos dos recursos naturais no território de Botuverá entre 1876 e o final do século XX.

A pesquisa foi conduzida em três etapas. Na primeira etapa, realizou-se o levantamento de dados em bases de dados eletrônicas, repositórios de instituições de ensino superior, na web e nas bibliotecas públicas de Brusque e Blumenau. Durante essa fase, os dados secundários foram selecionados para atender ao objetivo proposto. A segunda etapa envolveu a análise dos dados selecionados para identificar os principais usos dos recursos naturais em Botuverá ao longo do tempo, desde 1876 até o final do século XX. Por fim, a terceira etapa compreendeu a comparação, confrontação e estabelecimento de uma narrativa histórica ambiental sobre os usos dos recursos naturais ao longo do período estabelecido.

## **DESENVOLVIMENTO**

Nas margens do Rio Itajaí-mirim fundou-se a Colônia Brusque em 1860 a 38 km da Vila de Itajaí, onde se instalaram 59 imigrantes alemães. Também nas margens do referido rio foi fundada a Colônia Príncipe Dom Pedro em 1867, a 4 km do Ribeirão de Águas Claras, por diferentes elementos colonizadores. Entretanto, devido à falta de organização dos colonizadores sua duração foi efêmera, e em 1869 é anexada à Colônia Itajaí, sendo que alguns diretores a nomeavam de Colônia Brusque (Santos, 1981). Em Botuverá, os primeiros imigrantes italianos se estabeleceram em 1876, criando o núcleo de Porto Franco.

No século XIX os colonos europeus ocupam o vazio demográfico do litoral em direção às escarpas da serra, fixando-se em pequenas propriedades (Eduardo, 1974). Até o período a colonização concentrou-se no litoral, dadas às dificuldades de ocupação do interior apresentada pela densa cobertura de vegetação da Serra do Mar, e os riscos de conflitos com os nativos (Santos, 1981). Na época da chegada e instalação dos primeiros imigrantes europeus no médio e alto Vale do Itajaí, a área se encontrava coberta por uma densa vegetação e grande variedade de espécies (flora e fauna).

Eduardo aponta que o italiano desmatou em maior escala que o alemão, baseando-se no relatório do Presidente da Província Francisco José Rocha à Assembléia Legislativa Provincial (1888):

Referências aos distritos de colonização italiana de Brusque, Porto Franco, Cedro e Nova Trento, cujas principais atividades consistiam em tirar madeiras para serrar, dando pouca atenção à agricultura. E graças a esta ocupação proliferaram engenhos de serrar por toda a região litorânea (Eduardo, 1974, p. 22).

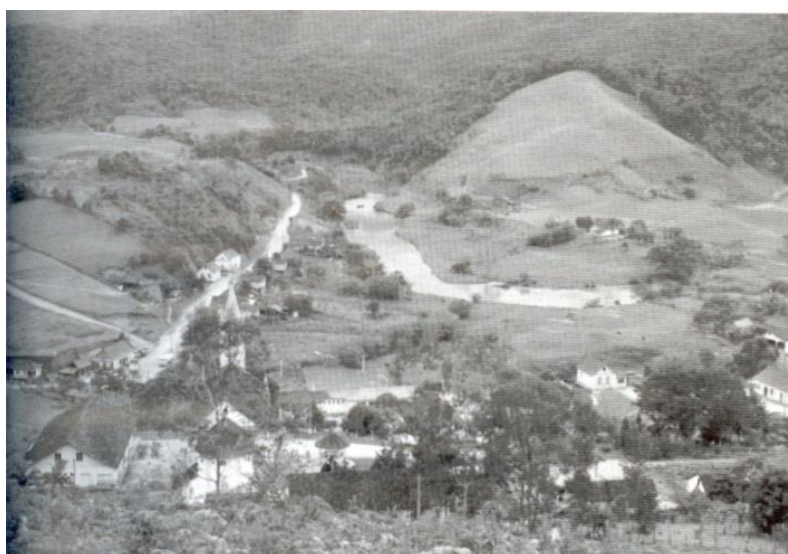
No caso de Porto Franco, atual município de Botuverá, com o progressivo estrangulamento do vale, situado em terras de características geomorfológicas menos favoráveis à ocupação, o início da colonização é marcado pelas dificuldades de acesso e, por conseguinte, do comércio da produção agrícola, mas não houve impedimento para o transporte da madeira realizada no Rio Itajaí-mirim.

No processo de ocupação do Vale do Itajaí-mirim e do município de Botuverá há uma estreita dependência dos elementos naturais para o desenvolvimento das atividades e crescimento econômico do território. Desde a chegada dos imigrantes até os dias atuais transformações significativas marcam o território, seja em questões sociais, econômicas ou naturais. Neste contexto são identificados diferentes processos de uso dos recursos naturais no município de Botuverá, dividindo-a em quatro períodos: 1) 1876 – década de 1920; 2) década de 1930 – década de 1950; 3) década de 1960 - década de 1980 e; 4) a partir de 1990. A emancipação política acontece no ano de 1962 ao se desmembrar do município de Brusque.

O primeiro período inicia com a instalação dos primeiros imigrantes italianos em 1876, onde foi criado o núcleo de Porto Franco, atual município de Botuverá. Aos colonos restaram poucas terras boas para a agricultura. Brusque, a jusante, já se encontrava habitada pelos imigrantes alemães há alguns anos. As principais

dificuldades encontradas pelos imigrantes relacionam-se às características geográficas da região: área montanhosa com forte declividade e alta pluviosidade; e as terras mais propícias à agricultura são ribeirinhas e sujeitas a inundações dificultando a atividade agrícola (Figura 1).

**Figura 1-** Paisagem de Ribeirão Porto Franco, ano de 1925.



Fonte: Neibuhr, 2005.

As várzeas estreitas dificultaram a implantação da agricultura de porte. A distância da sede da Colônia, 30 quilômetros, e dos mercadores consumidores dificultados pelas péssimas condições de transporte da época tornaram seus produtos com preços mais elevados do que das áreas de produção mais próximas (Neibuhr, 2005; Santos, 1981).

A ocupação inicial dos lotes é marcada por uma agricultura rudimentar, iniciada com corte e queima da floresta nativa e pouca utilização de tração animal. Esse processo é reconhecido como “desbravar”, ou seja, a retirada da mata para a construção de casas e a agricultura de subsistência (Santos et al., 2010). Conforme Santos (1981, p. 59 e 60), os lotes em média com 25 hectares e as condições topográficas não muito adequadas “[...] pode ser considerada como uma das principais causas que levaram muitos a abandonarem seus lotes, buscando sua sobrevivência com outro tipo de atividade que não [...]” fosse a agricultura, condicionando muitos colonos a se retirarem da colônia. Para os que permaneceram houve poucas alternativas, e uma delas seria desenvolver a agricultura de subsistência, e “[...] em geral produziam pouco, e tudo era consumido pelas próprias



famílias. No caso do excedente, o mesmo era trocado nas ‘vendas’ locais por gêneros de maior necessidade (querosene, trigo, açúcar, sal e equipamentos agrícolas).” (Santos, 1981, p. 60). Nesse período não há uma separação entre produção para o consumo e para a comercialização, tanto que parte da comercialização também funcionava através do sistema de trocas entre vizinhos.

A alimentação baseava-se no consumo dos produtos da agricultura de subsistência como o milho, aipim, cará, taiá, batata doce, arroz, feijão, carne de galinha, porco, peixes e carne de caça. O açúcar vermelho (mascavo) as famílias dos colonos produziam nos engenhos. A atafona, usado na produção de farinha de milho ou mandioca, também utilizava a força produzida pelas águas do Rio Itajaí-mirim e seus afluentes. A construção de engenhos e atafonas dependia da madeira fornecida pela Mata Atlântica. Sem tecnologia para desenvolver o plantio em larga escala ou meios eficazes de transportar a produção, prevalece a agricultura de subsistência e a extração de madeira (Santos et al., 2010).

No estabelecimento das famílias desmatava-se parte do lote para a construção de casas e o cultivo das roças, retirando-se a madeira manualmente. O preparo do solo consistia na coivara, técnica que consiste no corte e queima da vegetação para “limpar” o terreno (Santos et al., 2010). A caça, como veados, antas, catetos, queixadas, tatus, pacas, quatis, jacus, macucos, jacupembas, inhambus, jacutingas, tucanos, entre outros, contribuía para a alimentação da população. A sua prática e a redução gradual do habitat natural causaram a diminuição de espécies da fauna.

A relação colonos e floresta teve grande importância no desenvolvimento das comunidades. Os desafios e as adaptações dos colonos na Mata Atlântica podem ser compreendidos através de ciclos de uso dos elementos da biodiversidade da região. Desde os primeiros anos de colonização desenvolveu-se o extrativismo vegetal para a construção de móveis e utensílios domésticos. A manufatura de cada espécie correspondia às suas características e finalidade de uso, como a canela e peroba - as mais aproveitadas para uso doméstico e comercial – para construção de casas e móveis. A canela garuva e a figueira para manufatura de gamelas utilizadas geralmente como utensílios domésticos para o preparo e armazenagem dos alimentos. As taquaras (cipó branco e cipó alho) na produção de balaios e vassouras, e utensílios para a pesca (bambu). Na construção das primeiras moradias utilizava-se o palmito e sua palha (Santos et al., 2010).

A abundância e diversidade de espécies vegetais nos primeiros anos da colonização representaram uma alternativa para a sobrevivência e permanência dos imigrantes italianos com a comercialização da madeira no Vale do Rio Itajaí-mirim.

A solução para a sobrevivência eram as matas, com o aproveitamento, especialmente, de madeira de lei, canela e peroba. [...] Raros os italianos com recursos próprios para montagem de engenhos de serrar; encontraram porém apoio em comerciantes na sede. Multiplicando-se os engenhos [...], o desmatamento atingiu proporções enormes e desordenadas. O respeito aos limites dos lotes raramente era observado e as derrubadas só paravam na última canaleira ou perobeira. [...] Atendidas as necessidades locais, procuraram os comerciantes, com bons lucros, a exportação, comércio liderado por João Bauer, dono de muitos engenhos e de 2 barcos no porto de Itajaí (Gevaerd, 1980, p. 2).

Da Barra do Thieme (situada no alto Vale do Rio Itajaí-mirim) ao Ouro (Ribeirão), Ribeirão Porto Franco, e de Águas Negras até Cedro, acompanhando o Rio Itajaí-mirim para jusante, madeiras empilhavam-se na margem do rio para serem transportadas até a sede da colônia (Gevaerd, 1980). A riqueza em madeira fomentou a implantação de diversas serrarias - engenhos de serra-, tornando-se a base econômica de muitas famílias em Botuverá. O acesso por picadas no início da ocupação da região condicionou o transporte de madeira pelo rio (Santos, 1981), e para viabilizar o processo realizaram-se modificações nos canais de drenagem.

Formando em toda a nossa região um importante núcleo de extração de madeiras, encontra-se também um número regular de engenhos de serra aqui, cuja produção de consideráveis 'stokes' se acha empilhada em frente ao engenho na beira da estrada ou na margem do rio, esperando para que sejam formadas as muitas vezes bem importantes balsas e jangadas para a viagem fluvial até o porto de Itajahy. A importância desta indústria ganha relativamente com a distância do lugar até o centro do município, para finalmente predominar completamente no Ribeirão do Ouro. Para obter a necessária força motriz e mesmo nos tempos de seca ter suficiente água, foram feitas em muitos lugares canalizações, juntando assim algumas vertentes e riachinhos (Max Schumann. Jornal Novidades, 29/09/1907, apud NIEBUHR, 2005, p. 44).

Extraía-se manualmente a madeira: primeiro cortavam a madeira a machado, puxavam com a ajuda do boi, serravam e depois transportavam pelo rio até Itajaí (Niebuhr, 2005). O relatório do Cav. Gherardo (dei Príncipi) Pio di Savóia (1901, apud DALL'ALBA, 1983, p. 98), Régio Cônsul em Florianópolis, aponta pouca procura de madeira reclamada pelos colonos de Botuverá no final do século XIX e começo do século XX.

O trabalho se desenvolvia assim: transportar as grossas toras de cedro, guabirola, canela, etc., da mata fechada até o córrego; jogá-las na água e conduzi-las até o rio e do rio à serraria; reduzi-las a pranchas e formar uma pilha de 24 pranchas; depois formar a balsinha de oito pilhas; depois as balsas ou conjuntos de balsas, compostas de 6,8 ou 12 balsinhas; conduzi-



las num percurso de 70 ou 80 quilômetros até Itajaí, perto de mar. Tudo isto é uma operação complexa que requer muitos braços e muito tempo.

Santos (1981) aponta que Botuverá, em 1907, encontrava-se em decadência econômica. A autora baseia-se no relato do agrimensor Max Schumann, onde no “No Ribeirão de Ouro encontra-se regiões de matas completamente derrubadas.” E de que:

Os estabelecimentos dos moradores, sejam benfeitorias, sejam cultura, denotam um estado de decadência e a miséria d'aquella gente ali como puxadores de madeira. Choupanas tristes e plantações numa escala que não dá para o sustento da própria família (Max Schumann. Uma excursão no Centro de Botuverá. Jornal Novidades, 20/09/1907, apud Santos, 1981, p.62 ).

Santos (1981) baseando-se no relato de Caruso Mac-Donald de 1909 sobre o processo de colonização em Santa Catarina, afirma que a melhoria econômica e social não atingiu os lavradores e puxadores de madeira, mas os negociantes. Estes se beneficiaram dos colonos por lucros obtidos nas vendas a crédito e preços elevados, e na época da colheita os colonos viam-se obrigados a venderem seus produtos pelo preço ofertado.

Gevaerd (1980, p. 3) descreve minuciosamente os procedimentos para o transporte da madeira no rio Itajaí-mirim, as modificações no canal fluvial e início do transporte com caminhões.

Inicialmente os balseiros formavam blocos de 12 a 14 dúzias de táboas, reunidas com imbirá, fibra vegetal muito forte, abundante na mata Beira-rio. Cuidadosamente, esses blocos eram conduzidos pelo rio até os grandes poços localizados entre "Grosser Fluss" e a sede. Suprido o mercado local, os responsáveis desmontavam os blocos para formarem balsas de 90 a 100 dúzias, prontas para a viagem até Itajaí e entregues aos destinatários em seus armazéns. O percurso de Brusque até esse porto era feito em 5 dias, dependendo do volume das águas do rio, requerendo cada balsa de 2 a 3 homens. O regresso dos balseiros era feito a pé, em duas etapas. Chegadas a Brusque hospedavam-se [...] No dia seguinte, cedo, iniciavam a última caminhada, Porto Franco e Ribeirão do Ouro. As refeições depois de iniciada a viagem, eram feitas na própria balsa, assim como o repouso noturno, sob pequenos toldos. A navegação em nosso rio verificou-se até 1930, com balsas e lanchas, estas transportando mercadorias, e, às vezes, passageiros, desaparecendo lentamente, pois, com limpeza do mato e matagais situados nas margens, o leito ficava obstruído por grandes e pequenas árvores, contribuindo também para a dificuldade, as enchentes periódicas que depositavam, em toda extensão do rio, enormes troncos, ameaçando as embarcações. Os caminhões de carga, por volta de 1925 começando a aparecer, oferecendo transporte mais rápido, terminaram, definitivamente com a navegação do rio Itajaí-Mirim.

A partir da década de 1930, segundo período, inicia-se a produção artesanal de cal, e na década seguinte a agricultura ganha caráter comercial com o cultivo de fumo viabilizado pelo transporte em caminhões. O desenvolvimento de ambas as

atividades dependeu do extrativismo da Mata Atlântica como fonte energética que aceleraram a redução da sua cobertura, cuja pressão da retirada continua com a exploração madeireira (Santos; Moser; Garrote, 2009).

A produção artesanal de cal como atividade econômica da região persiste até a década de 1980. A atividade foi desenvolvida essencialmente por moradores da região. A partir de meados de 1935 surgem os primeiros fornos de cal, mesmo quando “não havia moinhos e a cal branca virgem era utilizada para a pré-pintura das casas, ou no reboque [...]” (Niebuhr, 2005, p. 69).

Niebuhr (2005) constatou dois tipos de fornos. Os mais simples denominados de “fornos de barranco” empregados pelos produtores locais, e por volta de 1953 com a vinda da Votorantim os fornos contínuos – sempre acesos e queimavam o ano inteiro - produzem maior quantidade de cal. Entretanto, a instalação da empresa na região não comprometeu os produtores locais devido ao aumento do consumo. Lago (1960) registra apenas em Ribeirão do Ouro 17 fornos de cal de tamanho pequeno.

Conforme Santos (1981), a agricultura de subsistência persistiu na maioria da população até a introdução da cultura de fumo, revelando-se a região boa para o seu cultivo. O fumo já desponta desde o início da colonização da colônia Brusque, mas desenvolveu-se de forma desproporcional ao longo do tempo, pois em Botuverá destaca-se comercialmente a partir da década de 1940.

No Vale do Itajaí-mirim, final da década de 1950, o fumo era mais cultivado entre Águas Negras e Ribeirão do Ouro, Ribeirão Porto Franco (atualmente localizadas no município de Botuverá), Lajeado Grande (existe uma localidade com esse nome em Botuverá e outra em Guabiruba), e em Guabiruba (Buchele Júnior, 1960). O autor apresenta um total de 281 plantações e 287 estufas no ano de 1958. Constata que em 1957 há um aumento da produção graças ao apoio técnico e financeiro fornecida aos colonos pela Cia. Souza Cruz.

No segundo período, a agricultura passa por um processo de desenvolvimento e se amplia a ótica mercantil da produção agrícola com incentivos da indústria fumicultura. As empresas financiavam as sementes e os agroquímicos, e as famílias responsabilizavam-se pelo cultivo e colheita do fumo. As famílias destinaram grande parte de suas propriedades à introdução e expansão do cultivo de fumo, desde várzeas até terrenos mais íngremes, pressionando o extrativismo

vegetal e contração da cobertura florestal da Mata Atlântica (Santos; Moser; Garrote, 2009; Santos et al., 2012).

O contexto agrícola no Vale do Itajaí-mirim na metade do século XX apresenta um momento *sui generis*, tratada pela literatura do período como um sério problema socioambiental nas propriedades rurais. Autores como Buggenhagen (1941), Silva (1954), Buchele Júnior (1960), e Lago (1960, 2000) relatam o empobrecimento rural na região associando-o a fatores como desmatamento, erosão, mudanças no regime dos cursos de água, redução da fertilidade dos solos e da produtividade, métodos agrícolas, subdivisão das propriedades e êxodo rural. O modelo de desenvolvimento catarinense é posto em dúvida.

Buggenhagen (1941, p. 37-38), um dos primeiros a atentar sobre as questões acima afirma que:

A fertilidade da roça e a viva atividade da venda caracterizam o sistema inicial, de onde nasce o progresso da nova comunidade colonial. Além delas, nada existe entre as matas mal feridas pelo machado e as terras de cultura, ainda mal cuidadas. A lavoura e a venda, é preciso que se combinem em uma unidade orgânica. Há colônias, abençoadas pela uberdade de suas roças, indo em declínio devido à incapacidade dos vendeiros de dirigirem os produtos ao mercado. É verdade também que a inteligência e atividade do vendeiro nada adiantam, onde um solo exausto e uma lavoura rudimentar não garantem uma safra compensadora. A jovem colônia de Brusque começou a florescer desde os seus primeiros dias, porque os dois fatores do progresso se reuniram em perfeita harmonia, criando, assim, a base segura do bem estar colonial. A colônia, considerada como fator ao qual se opõe a venda, é o conjunto dos diversos lotes que estão sendo cultivados. O que os caracteriza, é a lavoura em pequena escala. Em geral, o lote ocupa uma área de 25 hectares. [...] Serve-lhe a mesma área para várias culturas agrícolas que lhe prometem utilidade e lucro, e para a criação de várias espécies animais. Toda a atividade agrícola, além de destinada a satisfazer o consumo próprio, tem em vista o fornecimento contínuo e regular de produtos ao mercado.

Buggenhagen (1941, p. 39) também trata das restrições das condições topográficas da região para o desenvolvimento agrícola das propriedades e sua decadência a partir da década de 1930.

As condições naturais com que deparava o colono exigiam-lhe um esforço intelectual para compensar o que lhe negava a pequena área utilizável. Para que a vida se tornasse suportável, era preciso o concurso da força e da inteligência. A existência econômica do lote dependia da exploração intensiva, da policultura e da adaptação conveniente às necessidades do comércio. A exploração intensiva não constituía problema durante os primeiros anos; a fertilidade da terra virgem dispensava os processos artificiais para a obtenção de boas safras. Não obstante, a exploração intensiva continuava sendo uma necessidade imposta pela natureza da colônia. E, disso, temos a prova na decadência que se verificou no terceiro decênio deste século, devido à inobservância dos ensinamentos.

Silva (1954, p. 26) comenta sobre as dimensões das propriedades rurais, considerando-a inconveniente e subdividida, contribuindo para gerar problemas sociais particularmente no município de Brusque:

O próprio lote de 25 hectares tem também o seu inconveniente. Na verdade, o que no começo foi um bem para o desenvolvimento do Vale do Itajaí, a média de 25 hectares para cada lote, tornando-se famosa a região pela magnífica divisão da propriedade, hoje em dia, vemos com tristeza os graves problemas sociais surgindo em várias zonas, mormente no município de Brusque, onde é acentuado o predomínio do minifúndio. Ali, quando morre o cabeça de casal, a herança fica em condomínio, porque a família é sempre numerosa e dividir 300 metros de frente por mil de fundos entre dez e mais pessoas não dá para nada. Os lavradores são logo seduzidos pelas fábricas ou o trabalho urbano. Abandonam o amanho das terras e vão trabalhar nos centros urbanos, perfazendo diariamente quilômetros e mais quilômetros em suas bicicletas ou de ônibus.

Silva (1954, p. 26), constata que no município de Brusque as pessoas se deslocavam para trabalharem nas fábricas da sede em grandes contingentes, acrescenta que “Depois começou o êxodo para o planalto da região e oeste catarinense. Ultimamente, de um do assustador, assistimos à marcha para o Norte do Paraná.” A partir de informações levantadas na Prefeitura Municipal de Brusque, biênio 50/51, obteve os seguintes dados sobre o êxodo rural para o Norte do Paraná: distrito de Botuverá 30 famílias; distrito de Vidal Ramos (atualmente município) 50 famílias; distrito de Itaquá (pertence atualmente ao município de Vidal Ramos) 60 famílias; e o distrito da sede (estimativa) de 50 famílias, ou seja, todo o referido território localiza-se no Vale do Itajaí-mirim. O autor afirma que o êxodo rural é acentuado em toda a Bacia do Itajaí, principalmente para o Norte do Paraná, e “Em várias cidades da região há bem montados escritórios de propaganda e venda de terrenos das companhias colonizadoras daquela região.” (Silva, 1954, p. 28).

Em relação à agricultura e as técnicas empregadas no Vale do Itajaí, Silva (1954) as considera predominantemente antiquíssima, cujo aproveitamento das terras consiste em excessivo desmatamento. A consequência desta prática é de que “Os efeitos da erosão são patentes e a terra atualmente está mais do que cansada. O reflorestamento é uma questão de sobrevivência para a zona. Estiagens muito prolongadas estão sendo registradas com frequência.” (Silva, 1954, p. 38). Afirma que até então o estrume não era “[...] aproveitado como adubo em inúmeras zonas.” (Silva, 1954, p.42), fato que contribuiu para o empobrecimento do solo.

As observações de Silva (1954, p. 38) no começo da década de 1950 sobre a técnica agrícola revelam que:

A cultura pela enxada ainda é dominante em toda a região. O arado movido à força animal encontra-se em muitas áreas. A lavoura mecanizada está na fase experimental. Em Brusque, encontramos na Fazenda Yönk, na estrada para Gaspar, o único trator particular existente naquele município. A Associação Rural possui um outro que foi entregue à Prefeitura para alugar aos interessados, mediante o pagamento do combustível e alojamento do tratorista. Os colonos são progressistas e estão procurando eliminar os métodos de cultura extensiva, à maneira cabocla das coivaras, que os dominou por longo tempo.

Na mecanização da lavoura, Silva (1954) reconhece que o tamanho dos lotes coloniais não compensa o investimento com trator, implementos e da sua manutenção, e as atividades da lavoura envolvem toda a família. A solução, talvez, seria o sistema cooperativista na mecanização da lavoura. Também afirma que o colono precisa de reeducação, e de que “O governo sempre esteve ausente de seus problemas.” (Silva, 1954, p. 39).

Buchele Júnior (1960, p. 362-363) também aborda a perda da fertilidade dos solos em que “O fenômeno de decréscimo porcentual da produtividade agrícola liga-se ao enfraquecimento da terra e sua erosão, conseqüente ao hábito de uma atividade agrícola predativa (queimadas, rotação de terras primitivas, inexistência de fertilizantes).”

Lago (1960, p. 324) na caracterização das paisagens rurais do vale relaciona a condição econômica com a topografia dos lotes, que de modo geral “se nota gradativa diminuição do padrão econômico das propriedades à medida que os lotes coloniais se entranham nas porções mais elevadas, onde as encostas predominam mais ainda nitidamente do que as terras planas.” As famílias de maior prosperidade se encontram mais próximas de Brusque, que situada no baixo vale tem favorecido a qualidade dos solos e extensão da área agricultável, bem como em áreas mais afastadas, mas com topografia propícia, tem permitido rendimentos melhores na exploração agrícola da terra.

O corte das árvores e a manufatura de madeira e lenha ainda é basicamente manual, cuja atividade em mata fechada era árdua, por alguns até tratada de perigosa. A situação dos trabalhadores era difícil, utilizando o machado como principal instrumento de corte (Santos et al., 2012). Na região existiam várias serrarias, que costumavam ficar próximas aos cursos de água para movimentar os engenhos de serra. Primeiramente utilizou-se a serra denominada pica-pau, que consistia numa forma de cortar a madeira de bater continuamente na mesma em menção ao nome do pássaro. Posteriormente introduziu-se a serra de fita que

aumentou a agilidade na produção de tábuas. Por volta do final da década de cinquenta e década de sessenta a melhoria dos meios de transporte e a inserção de tecnologias, como a motosserra, intensificaram a extração vegetal e comércio da madeira que agravaram as consequências ambientais (Santos et al., 2012).

Eduardo (1974), numa análise histórica de 1941 a 1972 do registro das serrarias de madeira de lei e madeira de pinho no Estado de Santa Catarina, constata que as primeiras concentraram em maior número no Vale do Itajaí devido às grandes reservas de floresta. No período 1931-1947 a madeira foi o produto mais exportado pela economia catarinense, cuja expansão do setor madeireiro é marcada pelo aumento da produção e diversificação. Entretanto, passa por um período crítico a partir de 1949-50 em função da superprodução, grande estocagem e preços baixos que afeta tanto as exportações catarinenses como as brasileiras. Sobre os métodos da atividade madeireira, Eduardo (1974, p. 94) afirma que:

Embora tivesse ocorrido neste período a expansão da indústria madeireira, contudo, ela se fez em termos quantitativos, e não qualitativos, uma vez que permaneceram os métodos da pequena indústria, influenciados pelo sistema familiar da tradição madeireira. Esta tradição, que é transmitida de geração a geração, perpetuou métodos e técnicas obsoletas de exploração madeireira. O empresariado madeireiro, salvo exceções, não se mostrou inovador e, na sua maioria, continuou arraigado aos métodos tradicionais.

Lago (1960, p. 325) trata extensivamente da redução da área da Mata Atlântica e a perda da fertilidade e empobrecimento dos solos:

[...] podemos assegurar que diminuiu muito a área coberta de manto vegetal natural, o que se pode deduzir do crescimento do número de serrarias, maior utilização da lenha como combustível e continuidade de práticas agrícolas de queimadas que revelam, também, a progressiva utilização dos espaços agricultáveis. As reservas atuais de matas se confinam aos trechos de relevo mais enérgico e, em geral, mais afastados dos agrupamentos humanos. O desmatamento que se processa sugere-nos um quadro bem triste para futuro próximo. A decapitação do solo orgânico em função da forte erosão em ambientes de precipitações prolongadas, sobre superfícies pronunciadamente declivosas, já se evidencia como fatos gravosos à vida econômica das áreas rurais [...] Muitas áreas de meias encostas se apresentam fortemente esgotadas, com pouco tempo de utilização agrícola. Mesmo nos terraços, cuja ruptura de enclive, em relação às encostas inflete-se numa atenuação da velocidade e poder destrutivo do escoamento superficial, encontraremos trechos cujos solos se tornaram improdutivos.

Para ter ideia da extensão do extrativismo vegetal em Botuverá, Lago (1960, p. 349) constata que “[...] é já denunciado a partir de Pedras Grandes, quando nas estradas se multiplicam os montes arrumados de lenha à espera do transporte (caminhão) que os levará aos centros de consumo.” As matas raramente são queimadas com a valorização da madeira. Destaca as madeiras de lei exploradas



pelas serrarias o cedro, a peroba, a bicuiba, a canjerana, a canela, entre outras. O desmatamento incontrollável para fins comerciais e métodos agrícolas tradicionais acentuou a erosão dos solos, e determinou uma redução generalizada da fertilidade do solo e conseqüentemente da produtividade agrícola, que associada a uma agricultura de subsistência insuficiente, motivou o êxodo rural.

Buchele Júnior (1960, p. 373) também constata uma intensa extração de lenha:

[...] destinada à produção de energia elétrica e também para uso doméstico. É extraída das matas vizinhas cuja devastação deixa depois em seu lugar um revestimento de capoeiras e capoeirões, aparecendo em grande quantidade o vassourão. Nas matas penetram os que vão buscar a lenha para mover as fábricas de Brusque. A produção de lenha atingiu em 1958, o volume de 238.000 m<sup>3</sup>.

No mesmo ano (1958) a produção de madeira foi menor (5.830 m<sup>3</sup>). As madeiras de lei ainda são encontradas nas encostas dos morros, e sua conservação deve-se mais à falta de estradas do que a tomada de providências. Da Mata Atlântica também se produzia cipó e carvão vegetal (Buchele Júnior, 1960). O Vale do Itajaí-mirim possui uma grande abundância de cursos de água, e Lago (1960, p. 327) estabelece relação do desmatamento com as variações nos fluxos de água no sistema de drenagem e no desenvolvimento das atividades econômicas nas áreas rurais.

[...] em função de finalidades agrícolas, de consumo interno ou extrativas comerciais, os fluxos sofrem alterações no regime hidrológico, tendendo a maior irregularidade, com prejudiciais flutuações na distribuição das descargas no decorrer do ano. Semelhante resultado já é observado, e tivemos mesmo, entre algumas propriedades por nós examinadas, oportunidade de ouvir declarações de proprietários de serrarias e outras indústrias rurais, referentes à interrupção mais prolongada de atividades devido à diminuição de 'força' dos riachos.

Neste período, a dependência da força hidráulica dos cursos de água na produção de energia pelas propriedades associa-se à inexistência de uma ampla distribuição de eletricidade nas áreas rurais, cujos benefícios se estendem principalmente a partir da década de 1970. Esta situação constatada pelo autor, alterações no regime hidrológico, prolonga-se aos dias atuais conforme depoimentos de proprietários rurais de Botuverá e no Vale do Itajaí.

Lago (1960, p. 330) trata da produção de subsistência nas propriedades rurais para uma maior importância de caráter comercial, e atenta novamente à questão da perda da fertilidade dos solos.

Apesar de que ainda há muito espaço agricultável nas áreas brusquenses, observa-se, [...], a diminuição da capacidade produtiva das zonas rurais, [...]

Nossas apurações apenas permitem que assim julguemos, porquanto os numerosos informantes eram uníssonos em atribuir o fato à perda da vitalidade dos solos. O ritmo em que vem se dando esse apontado esgotamento dos solos e a decorrente diminuição do rendimento nas lavouras, e o quanto isto já representa, somente poderia ser aquilatado se tivéssemos dados sobre o rendimento em épocas anteriores e dados mais precisos sobre o rendimento atual nas diversas lavouras. Análises de solos [...], a despeito do pequeno número de amostras coletadas e da irregular maneira de obtenção das mesmas pelos colonos, evidenciam, contudo forte índice de esgotamento dos solos das propriedades coloniais.

Os solos esgotados têm sido transformados em pastagens, que evidenciam a erosão pelas águas e ausência da camada superficial de matéria orgânica. Essa redução na fertilidade dos solos, Lago (1960, p. 330) ainda atribui aos “métodos agrícolas que não apresentaram evolução suficiente para apagar as características do rudimentarismo cabocloizado.” As técnicas agrícolas pouco diferiam daquelas empregadas no processo de colonização. Conforme o autor, o êxodo rural é um fenômeno comum no Brasil naquele momento. Apesar da recente expansão industrial e da procura de emprego nas indústrias do centro urbano de Brusque (Buchele Júnior, 1960; Lago, 1960), Lago (1960, p. 331) não atribui:

[...] uma fuga das atividades rurais devido à decadência econômica das mesmas, porquanto o padrão de vida nos campos dificilmente poderia suplantiar o proporcionado pelos salários das indústrias. E, por outro lado, é de se crer que as zonas rurais adquiriam, mediante o número de habitantes empregados, maior afluxo de capitais originários de diferente fonte de trabalho.

As indústrias de Brusque proporcionaram de certa forma a melhoria das condições de vida da população rural. Lago (1960) afirma que a mobilidade dessa população não se deu apenas à procura de trabalho para o centro urbano, mas também a novas áreas agrícolas no Estado do Paraná. Após 40 anos, na sua obra “Santa Catarina: a transformação dos espaços geográficos”, o assunto é novamente tratado por Lago (2000) sobre a europeização dos trópicos e o uso inadequado dos recursos naturais, desencadeando os desequilíbrios ambientais e o empobrecimento dos solos agrícolas. O empobrecimento rural da Bacia do Itajaí gerou apreensões e o meio político e acadêmico discutiu fortemente nas décadas de 1950 e 1960 a questão da pequena propriedade, rotulada de minifúndio antieconômico. Essa distribuição democrática da terra acompanhada da pauperização do meio rural colocaria abaixo o orgulho do modelo de desenvolvimento catarinense (Lago, 2000).

Os métodos agrícolas basearam-se “[...] mais em rotação de terra do que em rotação de culturas, [...]” que culminaram na rápida eliminação da cobertura florestal, que associada à alta pluviosidade e acelerada erosão do horizonte superficial do

solo resultaram na redução da produtividade agrícola (Lago, 2000, p. 114). Em relação ao tamanho ideal da propriedade, caso fosse concebido uma área superior a 25 hectares, o autor questiona sobre possíveis resultados melhores, mas a história do “[...] espaço geográfico catarinense seria bem diferente, [...]” (Lago, 2000, p. 114).

De acordo com Lago (2000), o cenário negativo que se despontava para a pequena propriedade em meados da metade do século XX não foi tão dramático como se esperava. Sensíveis alterações são notadas desde o início dos anos 60 pela melhoria da produtividade do solo através de inovações em técnicas agrícolas com apoio técnico (conservação dos solos, fertilização adequada dos solos, seleção de sementes de maior produtividade). A Associação de Crédito Rural e Assistência Técnica do Estado de Santa Catarina –ACARESC- atuam na extensão rural, principalmente nas pequenas propriedades rurais, desde os anos cinquenta. Simultaneamente há disseminação e aquisição de equipamentos e uso de insumos agrícolas. A ACARESC elimina “[...] resquícios da tendência caboclizante pela qualificação de sua gente, dispondo-a melhor à competitividade.” (Lago, 2000, p. 270).

No território nacional desenvolveram-se políticas de modernização através da organização de instituições “que ofereciam assistência técnica e extensão rural em todos os estados brasileiros. Cabia a cada unidade da federação a posterior organização administrativa e técnica desses escritórios, seguindo as especificidades regionais.” (Klanovicz, 2013, p. 308). Conforme o autor, a criação da ACARESC, em 1956, passa a ser responsável pela transição entre uma agricultura tradicional amplamente difundida por toda Santa Catarina para uma agricultura de cunho capitalista, como mecanização, uso de insumos agrícolas, máquinas e equipamentos modernos. Para Lohn (1997, apud Klanovicz, 2013), a ACARESC tornou os pequenos agricultores como sujeitos atrasados em emprego de técnicas e de comportamentos. Para os agricultores a modernização deveria chegar como uma forma de “salvação”. O objetivo principal da ACARESC era disciplinar a produção rural, e para atingi-lo, “[...] a instituição utilizar-se-ia de ações incisivas sobre os comportamentos da população rural, promovendo uma campanha de desqualificação dos saberes tradicionais por meio de cartilhas ou de outros materiais educativos.” (Klanovicz, 2013, p. 311).

Portanto, no terceiro período – a partir da década de 1960 – a extensão rural facilita as ações empreendidas pela indústria da fumicultura nas propriedades rurais,

que conduziu seu auge em Botuverá nas décadas de 1970 e 1980. A partir da década de 1970, conforme Lago (2000, p. 250), as apreensões sobre a estrutura agrária do Estado de Santa Catarina foram abrandadas, e a pequena propriedade rural e familiar vista novamente como “[...] condição adequada de uso da terra.”

Ainda no segundo período, baseando-se em comparações realizadas nas décadas de 1940 e 1950, Lago (2000) comenta sobre as condições de vida dos colonos em pequenas propriedades rurais situadas nas bacias da vertente litorânea, que se apresentavam superiores em termos do grau de alfabetismo, de padrão alimentar e de fisionomia robusta, de indicadores materiais e da boa expectativa em relação às outras regiões do país. Leo Waibel (1948, apud Lago, 2000, p. 258) igualmente “[...] reconheceu condições econômicas de muitos agricultores catarinenses bem melhores do que as de rurícolas de outras regiões onde percorreu e analisou, como as do Centro-Oeste.”

Lago (2000, p. 262) questiona a excessiva importância atribuída a fatores que conduziram os colonos na busca de outros espaços agrícolas, pois “O abandono de propriedades, em busca de outras de similares características seria, talvez, muito mais do que uma questão de gente demais nas colônias, de fragmentação excessiva da propriedade ou de exaustão de seus recursos explotáveis.” A motivação “Seria, até mesmo, além de muitos outros fatores, a extensão dos sonhos da terra dadivosa que motivou, desde o início, a emigração de grupos humanos de regiões européias [...] para os Novos Mundos”. Em seguida acrescenta que “As terras abandonadas ficavam como espaços de escalada, uma falsa terra prometida, espaço de frustração.” (Lago, 2000, p. 261).

O terceiro período, a partir da década de 1960, marca o processo em que se intensifica a implantação dos padrões da Revolução Verde. O cultivo do fumo transforma, não apenas os aspectos econômicos e sociais, mas também as formas e a intensidade da apropriação dos elementos da natureza. O solo e os recursos hídricos passam a receber grandes quantidades de agroquímicos, e muitos agricultores olham para o passado e questionam o perigo à saúde e a contaminação do meio ambiente ao aplicarem produtos químicos no cultivo do fumo (Santos; Moser; Garrote, 2009; Santos et al., 2012).

O auge da fumicultura nas décadas de 1970 e 1980 aumenta a área de produção e requer maior consumo de lenha para abastecer as estufas. No período de secagem do fumo, em torno de oito dias, as estufas são constantemente

abastecidas com lenha, noite e dia. A secagem de 50 mil pés de fumo consome em torno de 70 a 80 metros cúbicos de lenha. A Mata Atlântica, tanto capoeira quanto mata nativa, e toda espécie servia de fonte de energia (Santos; Moser; Garrote, 2009).

Pressentindo, talvez, a escassez de lenha as empresas enviavam mudas de eucalipto. Entretanto, devido à falta de tempo para o cultivo e por produzir mais calor nas estufas, os agricultores optaram por utilizar a madeira nativa. O eucalipto queima mais rápido que exige maior quantidade de lenha. Para a mesma quantidade de secagem de fumo a proporção de consumo é de 20 metros de lenha proveniente da Mata Atlântica e de 25 a 30 metros de eucalipto (Santos; Moser; Garrote, 2009). Com o decorrer do tempo torna-se notória a escassez da vegetação nativa, e mais as restrições das leis ambientais, os produtores adotam cada vez mais o eucalipto como fonte de energia. Após o corte e retirada do eucalipto queima-se os detritos vegetais (Santos; Moser; Garrote, 2009).

Os fornos são comuns na paisagem que revelam a importância da produção do fumo na região. Ao lado das casas há uma ou duas estufas, mas atualmente não costumam mais serem utilizadas para atender a sua finalidade inicial. As estufas estão servindo de depósito ou incorporadas em uma nova construção. Nesse período as famílias comumente possuíam pelo menos uma estufa (Santos et al., 2012). A pequena propriedade rural e familiar é novamente considerada adequada e como referência de modelo de desenvolvimento. Entretanto, conforme Klanovicz (2013), a política nacional de desenvolvimento agrícola atribuiu uma importância maior e benefícios facilitados para as grandes propriedades.

A produção artesanal de cal prossegue até a década de 1980. As pedras de cal são pretas, diferentes das pedras de calcário. Das pedreiras transportavam para os fornos, submetidas a altas temperaturas, permanecendo até atingirem as condições ideais de seguirem para o moinho. Construídos em formato e anexados em barrancos cavados, as paredes consistiam de tijolos e pedras com um espaço central, e orifício superior aberto para a saída da fumaça enquanto que se abastecia a base do forno com lenha. Esse abastecimento realizava-se durante três a seis dias para as pedras de cal permanecer em alta temperatura até atingirem o ponto certo, ou seja, a pedra escura adquirir uma coloração branca. Aguardava-se dois dias para esfriarem e levá-las para os moinhos. A cada “fornada” produzia-se em torno de vinte a vinte e oito toneladas de cal utilizando cerca de 50 metros de lenha, que

exigiam um consumo maior de lenha do que as estufas de fumo. Utilizava-se todo tipo de espécie arbórea (canela, peroba, copiúva, jacatirão, entre outros) e em qualquer estágio de desenvolvimento (mata primária, mata secundária, capoeirão) como fonte de energia. A estimativa é de 40 fornos de cal em Botuverá. Tratava-se de um trabalho árduo, basicamente braçal, e o contato com o pó da cal fragilizou a saúde dos trabalhadores. A jornada de trabalho era longa e sem registro em carteira de trabalho até a década de 1970, quando se torna obrigatório.

O início da década de 1970 ainda representa uma insuficiência na distribuição de energia elétrica no Estado de Santa Catarina, que induz agricultores e pequenos industriais ao uso de engenhos movidos à força hidráulica e de lenha, e a dependência da última fonte energética amplia a escala do desmatamento (Lago, 1973).

Nas décadas de 1960 e 1970, a madeira ainda constituía um dos fundamentos da produção industrial na economia catarinense, mas outros setores também tradicionais (alimentar e têxtil), “começam a diminuir sua participação em relação ao restante da produção. A economia catarinense vem modificando-se com o decréscimo do setor tradicional e a expansão do setor dinâmico, representado pelas indústrias metalúrgicas, metais-mecânica, químicas e do papel.” (EDUARDO, 1974, p. 39). A decadência do setor está associada “[...] também ao esgotamento das reservas florestais, [...]” de pinho e de madeiras de lei, mas os ramos de beneficiamento apresentavam perspectivas de expansão (Eduardo, 1974, p. 40). Coincide, portanto, a partir deste período uma maior preocupação no reflorestamento de espécies exóticas em Botuverá, como forma de garantir o fornecimento de energia.

No final da década de 1960 e início de 70, Eduardo (1974, p. 44) constata que “O aumento da produção mensal autorizada é devida à melhoria da maquinaria verificada com a aquisição de serras verticais e de serras operatrizes, além do aumento da força motriz com a utilização da energia elétrica.” Portanto, compreende-se este período:

[...] pela total transformação dos meios de produção. A indústria madeireira atingiu o período de transição em que o esgotamento das reservas vai obrigar a total modificação na técnica de produção, na maquinaria, na estrutura da indústria madeireira. É eminente o agrupamento dos pequenos estabelecimentos, em função da racionalização, e integração das serrarias. [...] e mesmo com o esgotamento iminente das reservas florestais do sul do País, já se percebe mudança fundamental na exploração madeireira, com a tendência à formação de grandes empresas, integrando a produção de madeiras, de derivados e do próprio cultivo das florestas, e operando de



forma racional de maneira a aproveitar totalmente o produto florestal (Eduardo, 1974, p. 95).

Em Botuverá com a chegada de novas técnicas na extração de madeira, como a motosserra que torna mais rápido o corte, a expansão do fornecimento de energia elétrica para as áreas rurais que beneficiam inclusive as serrarias, e a instalação de indústrias de maior porte, apenas algumas famílias seguiram nesse ramo (Santos et al., 2010). O extrativismo da canela sassafrás destinava-se para fábricas situadas em outros municípios do médio e alto Vale do Itajaí. A extração do seu óleo destinava-se para a exportação, produzindo-se 8 quilos de óleo para cada 1 m<sup>3</sup> de canela sassafrás.

No quarto período, a partir de 1990, há um declínio constante na produção da fumicultura devido à redução do valor e de maiores exigências aos agricultores em produzir um fumo de melhor qualidade pelas empresas de tabaco, e o desenvolvimento industrial do município. A população mais jovem prefere trabalhar em outros setores da economia, como o setor têxtil que apontou um significativo crescimento, bem como o seu deslocamento para as cidades vizinhas (Santos et al., 2010).

A queda gradativa na produção de fumo reduz as áreas de cultivo. Estas áreas, em topografia mais acidentada (morros e encostas), passaram a serem ocupadas pela mata (capoeirinha e capoeira), mas também há um maior cultivo de exóticas, principalmente eucalipto (Santos et al., 2012). No início da década de 1990, a legislação ambiental dificulta o corte e a exploração da Mata Atlântica, caso do decreto nº 99.547 de 1990, e posteriormente o decreto nº 750 de 1993, que revoga o anterior. Isto reflete num crescente interesse pelo reflorestamento de eucalipto, tornando-a a principal madeira transformada no município (Santos et al., 2010). Conforme os autores, a Prefeitura Municipal de Botuverá informa em seu site o investimento no plantio de mudas de eucalipto no horto florestal, que pretende expandir a sua produção para atender a demanda. O mesmo site informa que o serviço da serra fita móvel está à disposição da população, revelando que o eucalipto se consolidou como atividade complementar para algumas propriedades rurais. Atualmente a indústria, principalmente têxtil e de mineração de calcário, constituem a base econômica do município.

### **Considerações Finais**

Na História do uso dos recursos naturais em Botuverá de 1876 até o final do século XX, identificaram-se quatro períodos: No primeiro, década de 1870 até a década de 1920 ocorre a colonização, uso do solo para agricultura de subsistência, e extrativismo vegetal da mata nativa. O segundo período, décadas de 1930 a 1950, acentua-se o extrativismo vegetal da mata nativa, inicia-se a produção de cal (artesanal), e exploração do calcário em escala industrial. Em relação ao uso do solo destaca-se o cultivo de fumo, e redução da fertilidade do solo e da produtividade agrícola. No terceiro período (1960 a 1980), sob influência da revolução verde, ocorre mecanização e industrialização do extrativismo vegetal; exploração do calcário em escala industrial; auge do cultivo de fumo; fim da produção artesanal de cal; e introdução do eucalipto substituindo a mata nativa na nas estufas de secagem do fumo. O quarto período inicia a partir de 1990, marcado pelo declínio da produção de fumo, regulação da exploração da Mata Atlântica pelas leis ambientais, e aumento do cultivo do eucalipto, e rápida industrialização da exploração do calcário.

As atividades nas propriedades rurais desenvolvidas até a metade do século XX basearam-se num modelo agrícola reproduzida desde os primeiros imigrantes (final do século XIX). O esgotamento gradativo do solo comprometeu a produção agrícola das pequenas propriedades familiares, e mudanças no volume de água no sistema de drenagem está associado a um expressivo desmatamento na região. A revolução verde propagada a partir da segunda metade do século XX propicia melhora no rendimento da agricultura nas propriedades rurais, mas simultaneamente difunde o uso de insumos químicos que geram a contaminação do solo e dos cursos de água, afetando a biodiversidade. -

Desde a chegada dos imigrantes no final do século XIX até os dias atuais a interação sociedade e natureza são intensas e dinâmicas. O processo de colonização e crescimento econômico do Vale do Itajaí-mirim, e suas consequências sociais e ambientais, são resultados da concepção de natureza de toda uma sociedade, que influenciou na transformação da paisagem natural, na geodiversidade e biodiversidade local. A concepção europeia de natureza que deve ser dominada para satisfazer os desejos do homem gerou uma intensa exploração da Mata Atlântica. O extrativismo vegetal para atender o comércio de madeira e seu uso como fonte de energia para abastecer os fornos de cal e estufas de fumo

contribuíram para a escassez de espécies como canela, peroba e cedro, consideradas de alto valor comercial e de suma importância para a biodiversidade. Por outro lado, a geodiversidade e a biodiversidade utilizadas como fonte de recursos naturais foram fundamentais para a constituição e crescimento da economia local, ainda fortemente presente no município de Botuverá.

Portanto, num ciclo que dura pouco mais de 100 anos (final do século XIX ao final do século XX), a cobertura florestal representou uma importante fonte de renda pelo extrativismo vegetal, e a principal fonte de energia para abastecer os fornos de cal e estufas de fumo. Entretanto, estas atividades econômicas também geraram profundas mudanças na paisagem.

## REFERÊNCIAS

BUGGENHAGEN, Erich A. von. **Historia economica do município de Brusque e a obra do Consul Carlos Renaux, um ensaio**. Publicações da Sociedade Hans Staden: São Paulo, 1941.

BRASIL. **Decreto nº 99.547, de 25 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a vedação do corte, e da respectiva exploração, da vegetação nativa da Mata Atlântica, e dá outras providências. Legislação Informatizada. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1990/decreto-99547-25-setembro-1990-339012-publicacaooriginal-1-pe.html>>.

BRASIL. **Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993**. Dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação primária ou nos estágios avançado e médio de regeneração da Mata Atlântica, e dá outras providências. Legislação Informatizada. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1993/decreto-750-10-fevereiro-1993-449133-publicacaooriginal-1-pe.html>>.

BUCHELE JUNIOR, Carlos. Aspectos da geografia econômica do município de Brusque. In: SOCIEDADE AMIGOS DE BRUSQUE (Org.). **Álbum do Centenário de Brusque**. Brusque: SAB, 1960. p. 355-378.

CLAVAL, Paul. **A Geografia Cultural**. 4ª ed. rev., Florianópolis: Ed. da UFSC, 2014. 456 p.

DALL'ALBA, João L. **Imigração italiana em Santa Catarina**: documentário. Caxias do Sul: Lunardelli, 1983. 182 p.

EDUARDO, Rosemari P. **A madeira em Santa Catarina – 1930-1974**. 1974. 180 f. Dissertação (Mestrado em História do Brasil)-Setor de Ciências humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1974.

GEVAERD, Ayres. As balsas do Rio Itajaí-mirim. **Notícias de “Vicente Só”, Brusque - Ontem e Hoje**, Brusque, n. 13, jan. fev. e mar., p. 2-3, 1980.

HERRERA, Guillermo C. Sociedades, ambiente y ambientalismos en nuestra América. **HALAC – Historia Ambiental, Latinoamericana y Caribeña**, v. 9, n. 2, p. 45-63, 2019.

KLANOVICZ, Jó. O Brasil eternamente agrícola: uma leitura de História Ambiental. In: ATAS DO Encontro Internacional de História Ambiental Lusófona, 1., 2013, Coimbra. **Atas...** Coimbra: Universidade de Coimbra, 2013.

LAGO, Paulo F. **Santa Catarina: a transformação dos espaços geográficos**.

Florianópolis: Verde Água Produções Culturais, 2000. 529 p.

LAGO, Paulo F. **A evolução da estrutura agrária em Santa Catarina**. Florianópolis: CODESUL, 1973. 87 p.

LAGO, Paulo F. Brusque: aspectos geográficos das paisagens rurais. In: SOCIEDADE AMIGOS DE BRUSQUE (Org.). **Álbum do Centenário de Brusque**. Brusque: SAB, 1960. p. 317-354.

NIEBUHR, Marlus. **Memórias de Porto Franco ... Botuverá: a sua história**. Blumenau: Nova Letra, 2005.

PÁDUA, José A.; CARVALHO, Alessandra I. de. A construção de um país tropical: apresentação da historiografia ambiental sobre o Brasil. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 4, out.-dez., p.1311-1340, 2020..

SANTOS, Gilberto F. dos; MOSER, Ana C.; GARROTE, Martin S. História Ambiental dos Fumicultores em Botuverá – SC. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 4429-4433, 2009.

SANTOS, Gilberto F. dos; MOSER, Ana C.; GARROTE, Martin S.; DAMBROWSKI, Vanessa. História e Apropriação da Natureza na Zona de Amortecimento do Parque Nacional da Serra do Itajaí (PNSI): o caso da comunidade de Salto de Águas Negras em Botuverá-SC. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 5., 2010, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2010. 1 CD-ROM.

SANTOS, Gilberto F. dos; GARROTE, Martin S.; DAMBROWSKI, Vanessa; NICOCELI, Vanessa. Lageado Alto e Lageado Baixo (Botuverá, Santa Catarina): história da ocupação humana e uso da biodiversidade da Mata Atlântica de comunidades localizadas na zona de amortecimento do Parque Nacional da Serra do Itajaí. **Revista Geonorte**, Manaus, v.1, n.4, p. 184-199, 2012.

SANTOS, Roselys I. C. dos. **Colonização Italiana no Vale do Itajaí-Mirim**. Florianópolis: Edeme, 1981. 108 p.

SILVA, Zedar P. da. **O Vale do Itajaí**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1954. 183 p.

VENTURI, Luis A. B. Recurso natural: a construção de um conceito. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, n. 20, p. 09-17, 2006.

WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v.04, n.08, 1991.

## NOTAS DE AUTOR

### CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

**Gilberto Friedenreich dos Santos** – Concepção e elaboração do manuscrito. Coleta de dados, Análise de dados. Revisão e aprovação da versão final do trabalho.

**Martin Stabel Garrote** – Concepção e elaboração do manuscrito. Coleta de dados, Análise de Dados. Revisão e aprovação da versão final do trabalho.

### FINANCIAMENTO

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC, pelo apoio financeiro ao Projeto História Ambiental e Desenvolvimento Regional no Sul do Parque Nacional da Serra do Itajaí. Fomento à pesquisa Edital Chamada Pública FAPESC Nº 06/2017 Apoio a Grupo de Pesquisas as Instituições do Sistema ACADE.

**CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM**

Não se aplica

**APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

Não se aplica.

**CONFLITO DE INTERESSES**

Não se aplica.

**LICENÇA DE USO**

Este artigo está licenciado sob a [Licença Creative Commons CC-BY](#). Com essa licença você pode compartilhar, adaptar, criar para qualquer fim, desde que atribua a autoria da obra.

**HISTÓRICO**

Recebido em: 08-10-2023

Aprovado em: 23-06-2024