

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA**

Juliana Brocca Presa

**“O ARROZ NO ESPIGÃO E O MILHO NO BANHADO”:
PROGRAMA PROVÁRZEAS - O DESENVOLVIMENTO DE
UMA POLÍTICA PÚBLICA E O CULTIVO DO ARROZ EM
MUNICÍPIOS DA BACIA DO RIO ARARANGUÁ**

Dissertação submetida ao
Programa de Pós-Graduação em
História da Universidade Federal
de Santa Catarina para a obtenção
do grau de mestre em história.
Orientador: Professor Dr. João
Klug.

Florianópolis
2011

PRESA, Juliana Brocca. **“O arroz no espigão e o milho no banhado”**: Programa PROVÁRZEAS – o desenvolvimento de uma política pública e o cultivo de arroz em municípios da Bacia do Rio Araranguá. 195p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia de Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Florianópolis, 2011.

Juliana Brocca Presa

**“O ARROZ NO ESPIGÃO E O MILHO NO BANHADO”:
PROGRAMA PROVÁRZEAS - O DESENVOLVIMENTO DE
UMA POLÍTICA PÚBLICA E O CULTIVO DO ARROZ EM
MUNICÍPIOS DO VALE DO RIO ARARANGUÁ**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção
do título de mestre, e aprovada em sua forma final pelo
Programa de Pós-Graduação em História.

Florianópolis, 07 de fevereiro de 2011.

Prof. Dra. Eunice Sueli Nodari
Coordenadora do Programa

Banca Examinadora:

Prof. Dr. João Klug
Orientador- UFSC

Prof. Dra. Susana Cesco – UFRRJ

Prof. Dr. Luiz Fernando Scheibe – UFSC

Prof. Dra. Eunice Sueli Nodari- UFSC
Suplente

Dedico este trabalho aos meus pais,
Valdemar Presa e Zoraide Arlindo
Brocca Presa.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de iniciar meus agradecimentos mencionando a importância de meus pais para a realização deste trabalho, bem como agradecendo e dedicando este a eles. Tenho a certeza de que o apoio dedicado a mim, a colaboração e a confiança permitiram que eu soubesse não apenas de que estavam ao meu lado, mas de que acreditavam no trabalho que estava desenvolvendo, possibilitando que eu ultrapassasse mais esta etapa de minha vida acadêmica.

De forma alguma eu poderia deixar de agradecer imensamente ao meu orientador, professor Dr. João Klug, que sempre se mostrou disposto a conversar, auxiliar e me dar soluções. Um homem que já há algum tempo se tornou referência para mim não apenas como professor, mas também como exemplo de ser humano. Ao professor João, agradeço por todas as orientações, as conversas, a compreensão, a confiança, a dedicação. Agradeço também por sua simplicidade e sua amizade, iniciada desde 2006, quando eu ainda estava na graduação.

Agradeço também à professora Dra. Eunice Sueli Nodari que sempre se mostrou presente e disposta a auxiliar, funcionando como uma segunda orientadora. Gostaria de ressaltar a liberdade e tranquilidade que estes professores dão a nós, seus orientandos, para procurá-los para conversar, independente do assunto. Não são apenas orientadores, são educadores.

Agradeço também ao meu namorado, Rodrigo, que se mostrou sempre presente, dedicado e paciente (qualidade que sobressai às outras). Ele me proporcionou momentos de tranquilidade quando tudo parecia mais tumultuado, me deu incentivos e palavras de conforto. Agradeço pelo seu empenho em me motivar e impulsionar para que houvesse a continuidade deste e outros trabalhos.

Não poderia deixar de agradecer aos amigos e colegas do Laboratório de Imigração, Migração e História Ambiental (LABIMHA). Amigos de longa data como o meu amigo Alfredo, a Ângela, a Gilmar, o Márcio, o Marcos, a Samira; e ainda há outros. Estes amigos tornaram os momentos de reuniões e de permanências no laboratório muito mais agradáveis, permitiram um crescimento não apenas acadêmico como pessoal e ainda contribuíram de diferentes formas para a realização deste trabalho.

Gostaria de lembrar também de amigos especiais que contribuíram para que estes seis anos de UFSC se tornassem mais divertidos. Ao amigo Alfredo (já citado) por todos os momentos de aflição, consolação e superação, do vestibular à seleção do mestrado. Ao amigo Fernando por todas as conversas, frases e músicas inesperadas, análises e por todos os *abstracts*. À amiga Gabrielli por todos os filmes, desabafos, abraços e tropeços (hehe). A eles deixo um imenso abraço e as saudades de bons tempos que não de voltar.

Gostaria de agradecer ainda a todos os que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho. Agradeço, de forma especial, a todos os entrevistados; ao engenheiro agrônomo Rene Kleveston que me apoiou desde o início da pesquisa; à Christianne Bellinzoni de Carvalho pelo material cedido; também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (CAPES) pelo auxílio financeiro e aos funcionários do Programa de Pós-Graduação em História da UFSC pelo trabalho desenvolvido e pelo bom relacionamento.

Despeço-me assim, de mais uma etapa de minha vida, dos amigos que fiz pelo campus da UFSC. Agradeço a todos pelo carinho e desejolhes felicidades e sucesso!

Se você tem metas para um ano, plante arroz.
Se você tem metas para 10 anos, plante uma
árvore.
Se você tem metas para 100 anos, então preserve
o meio ambiente.

Confúcio.

RESUMO

Este trabalho realizou um estudo, na perspectiva da história, do que foi o Programa de Aproveitamento Racional de Várzeas Irrigáveis (PROVÁRZEAS), implantado em municípios abastecidos pela bacia do rio Araranguá, localizados no Extremo Sul do Estado de Santa Catarina. Este programa foi uma política agrícola desenvolvida e executada entre os anos de 1980 e 1985 que pretendia desenvolver o saber agrário potencializando o uso de áreas de várzeas não aproveitadas com o intuito de desenvolver o comércio agrícola em todo o território nacional. Esta política proporcionou mudanças em aspectos econômicos, sociais e culturais da vida das famílias agricultoras das comunidades estudadas, bem como alterações ao meio ambiente. Este trabalho analisou as formas, os objetos, as práticas e os agentes responsáveis pela implantação do cultivo do arroz irrigado, levando em consideração consequências socioambientais e econômicas para o Vale do Araranguá. As fontes utilizadas para a pesquisa foram: o projeto PROVÁRZEAS nacional; o projeto PROVÁRZEAS catarinense; manuais, relatórios técnicos e anuais do PROVÁRZEAS catarinense; relatórios da EPAGRI; relatórios de governo; como também a utilização da metodologia da história oral.

Palavras-chave: PROVÁRZEAS. Política agrícola. Arroz irrigado. Meio ambiente.

ABSTRACT

This work conducted a study, from the perspective of history, of what was the Programa de Aproveitamento Racional de Várzeas Irrigáveis (PROVÁRZEA) – Program for Rational Utilization of Irrigable Wetlands - implemented in municipalities supplied by the Araranguá River basin, located in the far southern of Santa Catarina state. This program was an agricultural policy developed and implemented between 1980 and 1985 that intended to develop the agrarian knowledge, boosting the use of non-used lowland areas in order to increase agricultural trade across the national territory. This policy resulted in economic, social and cultural changes in the life of farming families in the region, as well as changes to the environment. This study to examine the aims forms, objects, practices and agents responsible for the implementation of rice cultivation, taking into account social, environmental and economic consequences to the Araranguá Valley. The sources used for research are: PROVÁRZEA national project, the PROVÁRZEA of Santa Catarina, manuals, annual technical reports from PROVÁRZEA in Santa Catarina; EPAGRI reports, government reports, as well as the use of oral history methodology.

Key-words: PROVÁRZEA. Agricultural policy. Irrigated Rice. Environment.

LISTA DE IMAGENS

Imagem1: Carta-imagem da bacia do Rio Araranguá/SC.....	26
Imagem 2: Mapa ilustrativo do Estado de Santa Catarina.....	27
Imagem 3: Correntes de povoamento em Santa Catarina	53
Imagem 4: O desenvolvimento do cultivo de arroz pelo mundo.	83
Imagem 5: Gravura chinesa do século XVIII ilustrando as etapas do cultivo de arroz.....	84
Imagem 6: Terrenos divididos em quadras/canchas já aradas para o cultivo de arroz.....	124
Imagem 7: Canais que levam água até as quadras/canchas.....	124
Imagem 8: Nivelamento do terreno.....	125
Imagem 9: Aplicação de adubo.....	125
Imagem 10: Sementes pré-germinadas prontas para o plantio..	126
Imagem 11: Plantio manual.....	126
Imagem 12: Passados 30 dias do plantio de arroz.....	127
Imagem 13: Passados 90 dias do plantio de arroz.....	127
Imagem 14: Passados 150 dias do plantio de arroz.....	128
Imagem 15: Arroz pronto para ser colhido.....	128
Imagem 16: Colheita do arroz.....	129
Imagem 17: Áreas de cultivo de arroz na bacia do Rio Araranguá	146

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1: Produção (tonelada) de arroz em casca no Estado de Santa Catarina de safras da década de 2000.....102
- Tabela 2: Cultivo de arroz por área plantada (hectare) no Estado de Santa Catarina de safras da década de 2000.....102
- Tabela 3: Produção (tonelada) de arroz irrigado em casca no vale do Araranguá/ SC em safras das décadas de 1980, 1990 e 2000..104
- Tabela 4: Cultivo de arroz irrigado por área plantada (hectare) no vale do Araranguá/ SC em safras das décadas de 1980, 1990 e 2000.....104

LISTA DE SIGLAS

ACARESC - Associação de Crédito e Assistência Rural de Santa Catarina
AMESC – Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense
BESC – Banco do Estado de Santa Catarina
CASAN – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
COOIMEL - Cooperativa de Irrigação de Meleiro
COOTIL - Cooperativa Turvense de Irrigação
CIAT - Centro Nacional da Agricultura Tropical
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRATER - Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EMPASC - Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária
EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
FATMA - Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente
GTZ – *Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit*
IAC - Instituto Agrônomo de Campinas
ICEPA - Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina
IRGA - Instituto Rio Grandense de Arroz
IRRI - *International Rice Research Institute*
ICEPA - Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina
PROVÁRZEAS - Programa de Aproveitamento Racional das Várzeas Irrigáveis.
OSA - Sistema Operacional de Agricultura
RURALMINAS – Fundação Rural Mineira

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1: Autorização da entrevista de Antônio Sérgio Soares
- Anexo 2: Autorização da entrevista de Basiliano Manoel Silvano
- Anexo 3: Autorização da entrevista de Fabrício Pereira Pietsch
- Anexo 4: Autorização da entrevista de Haildo Mota
- Anexo 5: Autorização da entrevista de Lúcio Michels
- Anexo 6: Autorização da entrevista de Luis Nivaldo Destro
- Anexo 7: Autorização da entrevista de Rene Kleveston
- Anexo 8: Autorização da entrevista de Sauli Machado Scarabelotti
- Anexo 9: Autorização da entrevista de Valdemar Presa

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	25
1 DESCREVENDO O TERRITÓRIO E SUA OCUPAÇÃO	43
1.1 SANTO ANTÔNIO DOS ANJOS DA LAGUNA E O CAMINHO DOS “CONVENTOS”	43
1.2 IMIGRAÇÃO E A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO COLONIZADOR NO SUL DE SANTA CATARINA....	49
1.2.1 Azambuja, Urussanga e Nova Veneza	53
1.3 ARARANGUÁ, TURVO E MELEIRO: SEMELHANÇAS E DISTINÇÕES.....	58
1.3.1 Araranguá	59
1.3.2 Turvo.....	62
1.3.3 Meleiro	65
2 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS EM SANTA CATARINA.....	69
2.1 COLONIZADORES, EXPERIÊNCIAS E PRÁTICAS AGRÍCOLAS	80
2.2 A CULTURA DO ARROZ	82
2.3 O CULTIVO DO ARROZ NO VALE DO RIO ARARANGUÁ...	92
3 PROGRAMA DE APROVEITAMENTO RACIONAL DAS VÁRZEAS IRRIGÁVEIS.....	101
3.1 ASPECTOS INSTITUCIONAIS, ORGANIZACIONAIS E ADMINISTRATIVOS	101
3.2 DIFUSÃO DO SABER, O CULTIVO DE ARROZ IRRIGADO NO SISTEMA PRÉ-GERMINADO.....	116
4 O USO DOS RECURSOS NATURAIS	145
4.1 O USO DA TERRA	146
4.2 CAPITALIZAÇÃO DO RECURSO NATURAL ÁGUA	153
4.3 O USO DA ÁGUA	158
CONSIDERAÇÕES FINAIS	165
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	171

FONTES	183
ENTREVISTAS	185
ANEXOS	187

INTRODUÇÃO:

Este trabalho teve como objetivo fazer um estudo na perspectiva da história, do que foi o Programa de Aproveitamento Racional de Várzeas Irrigáveis (PROVÁRZEAS) em municípios abastecidos pela bacia hidrográfica do rio Araranguá¹, localizados no Extremo Sul do Estado de Santa Catarina. Este programa foi uma política agrícola desenvolvida e executada entre os anos de 1980 e 1985 que pretendia desenvolver o saber agrário potencializando o uso de áreas de várzeas não aproveitadas, com o intuito de desenvolver o comércio agrícola em todo o território nacional. Esta política proporcionou mudanças em aspectos econômicos, sociais e culturais da vida das famílias agricultoras da região, bem como alterações ao meio ambiente.

Os agricultores incorporados pelo PROVÁRZEAS que foram fontes de estudo desta pesquisa são moradores de municípios que fazem parte da bacia hidrográfica do rio Araranguá e estão entre os seis municípios com maior produtividade no cultivo de arroz², de acordo com fontes do Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina (ICEPA): Turvo, Massaranduba, Meleiro, Nova Veneza, Forquilha e Araranguá³.

¹ A bacia hidrográfica do rio Araranguá abrange os municípios de Morro Grande, Meleiro, Turvo, Timbé do Sul e parte dos municípios de Jacinto Machado e Araranguá. Os seus principais rios, além do Araranguá, são o Itoupava, o Turvo, o Manoel Alves, o Amola Faca e o Mãe Luzia, entre outros. O rio Araranguá nasce a partir da junção entre os rios Itoupava e Mãe Luzia. Ele nasce com o nome de rio da Pedra, no Parque Nacional da Serra Geral, no estado do Rio Grande do Sul, e corre em direção ao mar, na cidade de Araranguá, em Santa Catarina.

² O arroz tem nome científico de *Oryza Sativa L.*; é uma planta da família das gramíneas.

³ ICEPA. In EPAGRI. **Sistema de produção de arroz irrigado em Santa Catarina:** pré-germinado. Florianópolis, 1998. p. 13-15.

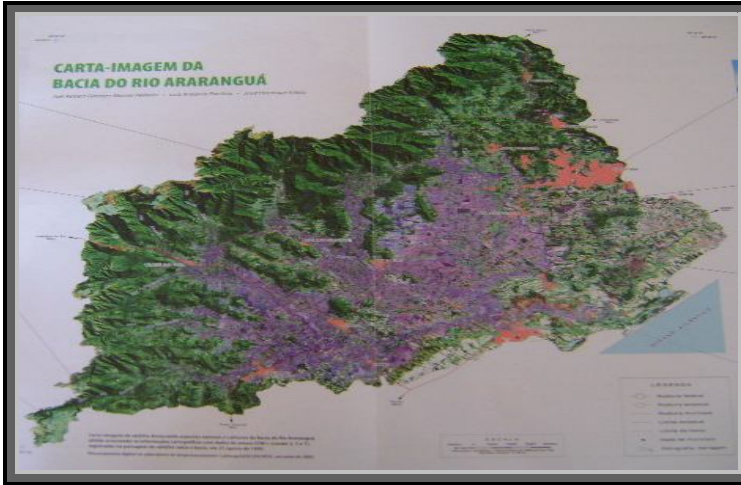


Imagem 1: Carta-imagem da bacia do Rio Araranguá/SC.

Fonte: PELLERIN, Joel R. G. Marcel; PAULINO, Luis Antônio; VILELA, José Henrique. In SCHEIBE, Luiz Fernando; BUSS, Maria Dolores; FURTADO, Sandra Maria de Arruda (orgs), 2010, p. 11.

Entretanto, para melhor viabilidade do estudo, optou-se por realizar os trabalhos com os municípios compreendidos (acredito que pode ser apenas, “politicamente”) geopoliticamente no vale do Araranguá e hidrograficamente abastecidos por este rio. Desta maneira, foi excluído o município de Massaranduba⁴, em razão de situar-se ao norte do Estado; e dentre os municípios restantes, optou-se por excluir Nova Veneza e Forquilha e concentrar a pesquisa nos municípios de Turvo, Meleiro e Araranguá.

⁴ Segundo maior produtor de arroz pré-germinado do Estado de Santa Catarina, ficando atrás apenas do município de Turvo.

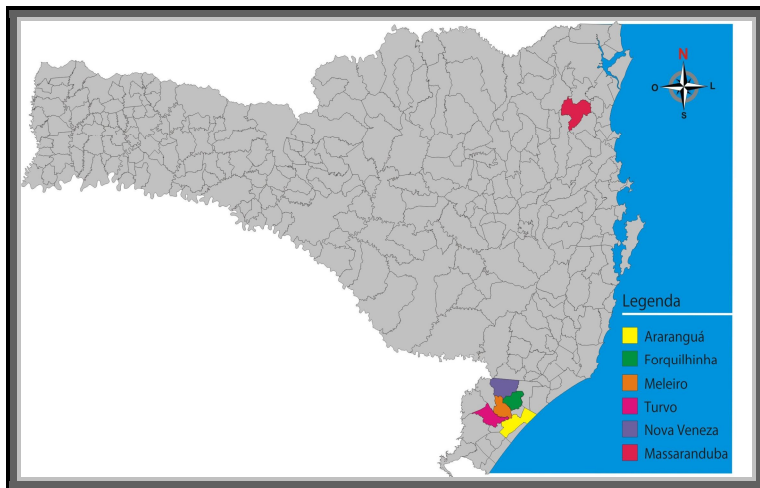


Imagem 2: Mapa ilustrativo do Estado de Santa Catarina. Em destaque estão os municípios com maior produtividade em arroz irrigado, de acordo com o Instituto de Planejamento e Economia Agrícola de Santa Catarina (ICEPA).

Fonte: Arquivo pessoal de Juliana Brocca Presa. Autor Diego Destro.

Para iniciar este trabalho, entende-se que alguns pontos são de extrema importância para a compreensão da maneira como ele foi escrito. Deve-se colocar que este é um trabalho que se propõe a analisar o que foi o PROVÁRZEAS, na região do Extremo Sul do Estado de Santa Catarina. O intuito, como foi visto, é perceber como ele foi idealizado, executado e de que maneira interferiu na vida das famílias que ali moravam e passaram a utilizar a nova maneira de cultivo no plantio do arroz, bem como que mudanças econômicas, sociais e no uso dos recursos naturais ocorreram.

Deve-se esclarecer que este trabalho foi produzido intelectualmente dentro do Laboratório de Imigração, Migração e História Ambiental desta Universidade e assim, conhecer a ocupação humana do território estudado, a colonização ou o processo migratório é importante para entender o contexto no qual as pessoas envolvidas pelo PROVÁRZEAS estavam inseridas.

Deste modo, este trabalho surgiu a partir do interesse em estudos envolvendo a história ambiental, agrícola e imigração. Os

municípios que serão utilizados como objeto de análise são municípios colonizados, predominantemente, por imigrantes de etnia italiana e por este motivo a grande produção de arroz sempre foi objeto de questionamentos, visto que se esperava a predominância no cultivo de milho.

O tema se reveste de historicidade e deve ser analisado dentro da perspectiva da história ambiental e agrária. Assim, entende-se que perceber a tradição agrícola e agrária das localidades estudadas bem como da população que ali vive faz parte do trabalho, considerando que é função do historiador ambiental estar atento para as nuances que caracterizam seu objeto de análise.

O título deste trabalho, “O arroz no espigão e o milho no banhado” está relacionado com uma das entrevistas realizadas. Nesta, o agricultor Valdemar Presa⁵ de 60 anos, morador do município de Meleiro na época da implantação do programa, afirma que, antes do PROVÁRZEAS, o arroz tinha produção secundária em razão do milho apresentar melhor qualidade e, portanto, maior importância econômica para aqueles pequenos agricultores e para a região. O agricultor se manifestou desta maneira:

Eles plantavam o milho na terra baixa, achando que a terra baixa era a terra mais forte e o arroz no espigão, achando que no espigão era melhor para dar arroz. Com o decorrer do tempo, eles foram vendo que quando acontecia alguma enchente, e que dependendo da época do arroz, quando ele não estava florescendo, viam que a enchente não matava o arroz e o milho sim.

De acordo com o entrevistado, a frase “a gente cultivava o arroz no espigão e o milho no banhado” era repetida diariamente pelos agricultores da localidade de Saporanga/Meleiro. Esta frase significava que antes das introduções dos conhecimentos técnicos, trazidos pelos agentes do PROVÁRZEAS, costumavam plantar o milho na terra plana, fértil, ou seja, nas várzeas, e o arroz na parte do terreno que estivesse

⁵ Entrevista realizada com Valdemar Presa, 60 anos, agricultor, na época da implantação do programa possuía propriedade em Saporanga/Meleiro. Entrevista realizada em Araranguá, na casa do agricultor, concedida à Juliana Brocca Presa no dia 01 de maio de 2009.

disponível, inclusive no espigão, que representava uma terra alta, com solo pobre e, portanto, menos fértil.

Desta maneira, a frase do título “o arroz no espigão e o milho no banhado” não representa literalmente que o cultivo do milho era feito nas várzeas e que o do arroz era feito no espigão, mas evidencia a falta de conhecimento daqueles agricultores para com as terras nas quais trabalhavam. Assim, o impacto que esta frase causa hoje aponta para os efeitos da introdução de conhecimentos e técnicas a partir da implantação do PROVÁRZEAS. É com base nestes aspectos que se pretendeu observar as formas da agricultura e o uso dos recursos naturais nestes municípios.

Para haver uma melhor compreensão sobre o que é a política agrícola estudada e para mostrar como este estudo articula-se com a temática da história ambiental e agrária, faz-se necessária uma breve contextualização articulando o objetivo deste estudo com a visibilidade dada a estas temáticas no estudo da história.

O primeiro passo no sentido de entender a importância do binômio história ambiental/agrária é perceber que a história do trabalho não se limita ao trabalho fabril. Durante muito tempo a maioria dos historiadores debruçou seus olhares apenas para o ambiente citadino. No entanto, a intervenção do homem no ambiente é ação humana/trabalho, e assim, digno de historicização.

Fazer história é fazer escolhas, privilegiando alguns autores, atores, cenários e temas em detrimento de outros. Assim, pretende-se, neste momento, fazer uma breve síntese sobre as transformações do estudo da história a fim de perceber de que forma o mundo natural se tornou objeto ao olhar historiográfico.

A temática que envolve a natureza passou a ser debatida dentro da história a partir da criação do periódico francês intitulado *Annales*. Entre as décadas de 1930 e 1940 esta revista se tornou o centro de uma escola histórica, difundindo novos temas.

Críticas ao economista François Simiand deram início a manifestações em busca de uma história nova. Simiand atacou em um artigo os “ídolos da tribo dos historiadores”. Segundo ele, havia três

ídolos que deviam ser derrubados: o ídolo político, o ídolo individual e o ídolo cronológico⁶.

A partir das leituras de Simiand, no ano de 1929, Marc Bloch e Lucien Febvre acompanhados por um grupo de jovens historiadores que recusavam a história política/os nacionalismos, montaram o chamado movimento dos *Annales*. A revista dos *Annales* foi fundada para promover uma nova maneira de fazer história. Como diretrizes propunham a substituição da tradicional narrativa de acontecimentos por uma história-problema; a história de todas as atividades humanas, e não apenas história política; a colaboração com outras disciplinas como a geografia, sociologia, psicologia, economia, linguística, antropologia social e outras⁷.

Este movimento pode ser dividido em três fases. Sua primeira fase, de 1920 a 1945, caracterizou-se por conduzir uma guerra contra a história tradicional, a história política e a história dos eventos. Em sua primeira geração, a revista contou com dois líderes: Lucien Febvre e Marc Bloch. Entre os anos de 1920 e 1933, estes dois historiadores conviveram diariamente na Universidade de Estrasburgo onde lecionavam. Foi durante este período que Febvre idealizou uma revista internacional dedicada à história econômica que seria dirigida pelo historiador belga Henri Pirenne. O projeto foi abandonado devido às dificuldades e, no ano de 1928, Bloch renovou os planos da criação de uma revista, obtendo sucesso em seu projeto. Henri Pirenne desistiu de dirigi-la e, deste modo, Febvre e Bloch tornaram-se seus editores.

Nas décadas de 1930 e 1940 os *Annales* concentravam o centro historiográfico do mundo. No entanto, a Segunda Guerra Mundial freou seu desenvolvimento. Neste período, Bloch alistou-se no exército francês sendo morto em um campo de concentração alemão no ano de 1944. Enquanto isso, Febvre continuou a editar a revista, primeiramente com o nome de ambos e, posteriormente, apenas com o seu⁸.

A segunda fase do movimento caracteriza-se pelo chamado “*establishment*” histórico, que se aproxima de uma “escola” com conceitos diferentes e novos métodos. Esta geração dos *Annales* foi dirigida por Fernand Braudel. Após lecionar no Brasil, na Universidade

⁶ BURKE, Peter. **A Escola dos Annales: A Revolução da Francesa da Historiografia**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997. p. 21.

⁷ *Ibid.*, p. 12.

⁸ *Ibid.*, p. 39.

de São Paulo, entre os anos de 1935 a 1937, Braudel retornou à França e conheceu Lucien Febvre. Após a morte de Febvre em 1956, Braudel tornou-se diretor efetivo da revista até sua morte em 1985.

Sob a liderança de Braudel, entre os anos de 1950 e 1970 nasceu a história quantitativa com ênfase na longa duração. A revista dos *Annales* “da economia espraiou-se para a história social, especialmente para a história populacional. Finalmente, na terceira geração, a nova tendência invadiu a história, uma história cultural, da religião e das mulheres”⁹.

Ao lado de Braudel deve-se ressaltar a presença do historiador francês Emmanuel de Le Roy de Ladurie. De acordo com José Augusto Pádua “no período anterior à década de 1970, podem-se mencionar algumas áreas que estimularam reflexões de base ambiental”¹⁰, podendo-se mencionar assim o nome de Emmanuel de Le Roy de Ladurie.

O referido autor contribuiu com obras como *História do clima depois do ano mil*, também *História dos camponeses franceses*. Nesta última, abordava a história rural da França evidenciando para a compreensão de dinâmicas da terra e dos homens durante dois grandes ciclos agrários: o período medieval-moderno, do século XIV ao XVII, e o período moderno-contemporâneo, a partir do século XVIII.

A terceira fase da Escola dos Annales inicia por volta de 1968, profundamente marcada por uma fragmentação. De acordo com Peter Burke, desde a década de 1950 a escola era unificada apenas para seus admiradores externos, visto que nos últimos vinte anos alguns membros vinham transferindo-se da história socioeconômica para a sociocultural, enquanto outros estavam redescobrimdo a história política e as narrativas¹¹.

Esta geração é mais aberta a ideias vindas do exterior. Novas abordagens estavam ainda sendo desenvolvidas por historiadores que se identificavam com os Annales, porém o centro da gravidade desta escola não estava mais somente em Paris, como esteve entre as décadas de 1930 e 1960.

⁹ Ibid, p. 67.

¹⁰ PÁDUA, José Augusto. As bases teóricas da história ambiental. **Estudos Avançados**. v. 24, n. 68, p. 92, 2010.

¹¹ BURKE, Op. Cit., p. 13.

Como expoente da terceira geração do movimento dos Annales, tem-se a história das mentalidades com as figuras de Jacques Le Goff e Georges Duby¹². No fim da década de 1970 surgiram algumas ideias contrárias à abordagem quantitativa, ao mesmo tempo em que havia os que eram contrários à abordagem defendida pelos seguidores dos Annales. Para Burke, o lado positivo dessas reações foi a mudança antropológica, o retorno à história política e o ressurgimento da narrativa¹³.

Os acontecimentos narrados são conhecidos como “virada antropológica”, que pode ser descrita como uma mudança em direção à antropologia cultural ou “simbólica”. Os nomes que se destacam são: Erving Goffman, Victor Turner, Pierre Bourdieu e Michel de Certeau¹⁴. Peter Burke registra que a mais conhecida crítica à Escola dos Annales tenha sido a sua negligência em relação à história política. Para Burke, “Febvre e Braudel podem não ter ignorado a história política, mas não a tomaram muito a sério”¹⁵. O retorno à política na terceira geração é uma reação contra Braudel e também contra outras formas de determinismo e está associado à importância de agir contra a estrutura, inspirando a virada cultural.

Pode-se dizer então, que a *Revista dos Annales* promoveu uma revolução na historiografia. A partir dela ocorreu o chamado “*social turn*”, maneira de escrever a história na qual se passou a privilegiar temas que não abordassem “grandes feitos de grandes homens”, mas a história que percebesse outros objetos, como por exemplo, o movimento de trabalhadores operários.

É a partir da conjuntura exposta até aqui que ocorreu na década de 1970 a “descoberta” de novas abordagens sobre temas clássicos da historiografia no Brasil, como escravidão e exclusão social, que se pautam em estudos sociais de inspiração na Escola dos Annales e marxismo. Até então, a historiografia brasileira possuía foco de análise conhecido como oficial/apologético, a renovação acontecia fora da

¹² Ibid, p. 85.

¹³ Ibid, p. 93.

¹⁴ Ibid, p. 94.

¹⁵ Ibid, p. 103.

academia com obras de autores como: Caio Prado Junior, Sérgio Buarque de Holanda e Raymundo Faoro, entre outros¹⁶.

Geoff Eley entende a história como sendo alinear, e acredita que este é um campo de disputa que se dá pelo entrelaçamento dos eixos. Para ele, houve três grandes influências para a historiografia social: historiadores marxistas, Escola francesa dos Annales e Ciência social histórica estadunidense¹⁷.

As novas abordagens (história social) levaram até ao cenário historiográfico a nova história cultural. Para Malerba, a virada cultural foi uma guinada que ocorreu em todo o mundo ocidental¹⁸. A “nova história cultural” junto com o marxismo tentou preencher as lacunas do entender historiográfico¹⁹.

No lugar de metanarrativas buscava-se a multiplicidade de discursos e jogos narrativos²⁰. Malerba insiste que a pulverização dos sujeitos do discurso culminou com a existência de novos temas da chamada antropologia histórica como a história das mulheres, história urbana, história dos despossuídos, história da escravidão, história social do trabalho, história da sexualidade, história ambiental, entre outras²¹.

De acordo com Willian Sewell Jr., o novo método de pesquisa surgido nos Estados Unidos da América na década de 1960, contempla as expectativas de novos atores sociais. Ocorre aí uma mudança de paradigma, visto que historiadores passam a estudar novas categorias de pessoas fazendo outras perguntas a elas²². Durante os anos de 1970, Sewell percebeu que houve uma mudança da abordagem social para a cultural, emergindo neste contexto novas questões e objetos, reflexos das transformações políticas e econômicas.

Do mesmo modo, de acordo com o historiador Donald Worster, a ideia de uma história ambiental começou a surgir na década de 1970, à medida que aconteciam conferências relativas à crise global: “A história

¹⁶ MALERBA, Jurandir. **História na América Latina**: Ensaio de crítica historiográfica. Rio de Janeiro: FVG, 2009. p. 19.

¹⁷ ELEY, Geoff. **Una Línea Torcida**: De La história cultural a La história de La sociedad. Valência: PUV, 2008.

¹⁸ MALERBA, Op. Cit., p. 19.

¹⁹ Ibid, p. 21.

²⁰ Ibid, p. 22.

²¹ Ibid, p. 25.

²² SEWELL JR., Willian H. The political unconscious of social and cultural history, or, confessions of a former quantitative historian. In_____. **Logics of History**: Social Theory and Social Transformation. Chicago: University of Chicago Press, 2005. p. 28.

ambiental nasceu, portanto de um objetivo moral [...]”²³. A finalidade principal se tornou a de aprofundar o entendimento de como os seres humanos através dos tempos interferiram em seu ambiente natural e como foram comprometidos por ele. Assim, a história ambiental trata do papel e do lugar da natureza na vida humana.

A partir da década de 1980, crises econômicas relacionadas com o gerenciamento dos recursos naturais, assim como a modernização da agricultura fizeram com que a historiografia nacional desse mais atenção às questões ambientais e à história social das populações marginalizadas ou excluídas do processo de transformação verificadas especialmente no campo.

Malerba afirma em seu texto que a tradição que misturou aportes dos Annales com os ensinamentos do marxismo rendeu o que melhor se produziu nos últimos 30 anos no campo da história econômica e social: o historiador britânico Edward Palmer Thompson. O referido autor analisa um conteúdo da cultura que intitulou de “economia moral”, baseada no costume. Em relação ao historiador ambiental, visualizar o uso do meio ambiente como um costume baseado na economia moral é extremamente válido quando se pensa, por exemplo, no período de colonização do país. Perpetuar maneiras e costumes de lidar com a terra é fazer uso da “economia moral”.

Para o historiador do meio ambiente, entender o significado de alguns conceitos é fundamental para o desenvolvimento da pesquisa. Para Worster, o “conceito tradicional” de natureza que ainda persiste na atualidade implica na distinção entre natural e artificial, sendo que o último é entendido como resultante da consciência humana²⁴.

Assim, o autor explica que há três níveis em que a história ambiental funciona: o primeiro trata do entendimento da natureza propriamente dita, tal como se organizou no passado com seus aspectos orgânicos e inorgânicos, tendo como um dos suportes a perspectiva interdisciplinar; o segundo trata da constituição socioeconômica da sociedade na medida em que esta interage com o meio ambiente; o

²³ WORSTER, Donald. Para Fazer História Ambiental. **Estudos Históricos**. Rio de Janeiro, vol. 4, n. 8, p. 2, 1991.

²⁴ WORSTER, Donald. Nature's economy: a history of ecological. New York: Cambridge University Press, 1998. In KLANOVICZ, Jó. **Natureza Corrigida** : uma história ambiental dos pomares de macieira no sul do Brasil (1960-1990). 2007. p. 20. (Tese Doutorado em História - UFSC).

terceiro é a interação mais intangível e exclusivamente humana, puramente mental e intelectual em relação às percepções, valores éticos e mitos²⁵. De certa maneira, pode-se dizer que esta dissertação aborda os três níveis propostos por Worster, dentro das possibilidades que o estudo da política agrícola PROVÁRZEAS permite.

A anexação da natureza pela cultura reforça, para o historiador, a necessidade de se encarar termos como “mato”, “meio ambiente” ou “paisagem” como símbolos e significados relacionados a temporalidades e espaços peculiares. Uma vez que a intervenção humana aparece ou emerge ostensivamente inscrita no território físico, essa mesma inscrição aparece na modificação do uso da terra²⁶. No espaço da agricultura moderna, a privatização do espaço natural implicou no deslocamento e na valorização de sua importância para as esferas pública e privada, uma vez que “natureza” passou a significar prioritariamente espaço reservado à produção de alimentos²⁷.

Deste modo, na década de 1970 iniciaram os estudos voltados para a história ambiental, como também aqueles em busca da história agrária. De acordo com Francisco Carlos Teixeira da Silva e Maria Yedda L. Linhares, ao lado de Ciro Flamarion Cardoso, assim que começaram os primeiros estudos de história agrária no Brasil percebeu-se a necessidade do conhecimento das fontes disponíveis, de um recorte geográfico para a pesquisa, da definição das relações entre história agrária e região²⁸.

Para eles, a história agrária deveria ser feita com base em uma perspectiva regional para que não houvesse a naturalização de fronteiras políticas. O recorte da região constitui um dos objetivos da pesquisa e ao fim dela, “o historiador deveria ser capaz de revelar a dimensão regional de sua pesquisa, corrigir ou reafirmar pretensões iniciais e desvendar conexões até então não pensadas”²⁹.

Da mesma forma, para o historiador José Augusto Drummond a história ambiental ocorre através de recortes geográficos e biofísicos

²⁵ WORSTER, Op. Cit., p. 5.

²⁶ KLANOVICZ, Op. Cit., p. 21.

²⁷ SILVA, Francisco José Lyra. Natureza e identidade nacional na América Latina nos séculos XVIII e XIX. In **Revista Múltipla**. Brasília, União Pioneira de Integração Social, n. 9, p. 81, 2000 apud Ibid, p. 22.

²⁸ SILVA, Francisco Carlos Teixeira da; LINHARES, Maria Yedda L. Região e História Agrária. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 8. n. 15, p. 1-2, 1995.

²⁹ Ibid, p. 26.

concretos, utilizando como objeto de análise uma região florestal, uma bacia hidrográfica, fronteiras políticas, zonas agrícolas³⁰. Ainda sobre as mesmas questões referidas acima, José Augusto Pádua acredita que para se fazer história ambiental “não se trata, por certo, de sempre trabalhar na longuíssima duração”³¹, mas tê-la como pano de fundo na constituição dos fenômenos que estão sendo analisados.

Estas novas abordagens históricas utilizam-se das mesmas fontes que as outras temáticas, o que as diferencia são os questionamentos. Esta afirmação pode ser mais bem verificada tendo como exemplo a temática da imigração. Durante muito tempo o olhar da história foi voltado ao imigrante que “desbravava” o território, digladiava contra animais e o clima desconhecido para sobreviver; voltado aos descendentes, que perpetuando costumes mantiveram ligações com o passado, mantendo vivos elementos culturais. Para a temática ambiental e agrária, os sujeitos desta nova história são os mesmos, no entanto o olhar mais atencioso é para a correlação dos atores sociais com o meio ambiente.

De acordo com o historiador inglês Keith Thomas, durante muitos anos houve uma visão antropocêntrica do mundo, na qual o mundo natural (plantas e animais) foi estudado em função de seus usos e apropriações³². A partir da década de 1980, crises econômicas relacionadas com o mau gerenciamento dos recursos naturais, assim como a modernização da agricultura, fizeram com que a historiografia nacional prestasse mais atenção às questões ambientais e à história social das populações marginalizadas ou excluídas do processo de transformação do mundo real³³.

No que diz respeito à historiografia, fazer uso da história ambiental e agrária tornou-se, nos últimos anos, cada vez mais atual e legitimado, entendendo-se que o estudo do meio em que o homem vive é de importância primordial para a manutenção de sua existência e que as mudanças realizadas nele, ao longo dos séculos, permitem a

³⁰ DRUMMOND, José Augusto. A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. **Estudos históricos**, v. 4, n. 8, p. 181, 1991.

³¹ PÁDUA, Op. Cit., p. 88.

³² THOMAS, Keith. **O Homem e o Mundo Natural**: Mudanças de Atitude em Relação às Plantas e aos Animais (1500-1800). São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p. 23.

³³ KLANOVICZ, Op. Cit., p. 70.

visualização da modificação de costumes, práticas agrícolas e do cotidiano.

De acordo com Keith Thomas, a função desta nova maneira de fazer história é perceber como o homem precisou, utilizou e modificou o mundo natural estando atento para as diferentes percepções que tinha para a utilidade deste meio. Para ele, o início do período moderno engendrou a sensibilidade ambiental em relação ao ambiente em que todos vivem, pois cada vez mais, tornou-se conflituosa a relação entre “meio” e “progresso humano”. O autor registra também que as ideias e valores sobre a natureza que dão suporte ao ambientalismo moderno são bastante antigas.

Desta maneira, historicizar o PROVÁRZEAS justifica-se, a partir do que foi visto até então, na medida em que esta política agrícola desempenhou modificações em relação ao uso da terra e atuou modificando aspectos da vida de centenas de famílias como: econômicos, sociais, culturais (dentre eles, práticas agrícolas, cultivos agrícolas, costumes e o cotidiano) e ambientais. Assim, compreende-se a necessidade de relacionar a utilização da terra através de uma temática ambiental, mas também agrária, pois as duas abordagens propõem-se a realizar um estudo sobre esta, confundindo-se e contribuindo para o desenvolvimento de trabalhos nas duas áreas.

Assim, como objetivo geral pretendeu-se analisar as formas, os objetos, as práticas e os agentes responsáveis pela implantação do cultivo do arroz irrigado no extremo-sul do Estado de Santa Catarina, através do PROVÁRZEAS, levando em consideração consequências socioambientais e econômicas para o vale do Araranguá.

Como objetivos específicos e, desta forma estão divididos os capítulos desta dissertação, pretendeu-se perceber como ocorreu a ocupação humana no território, considerando que a cidade de Araranguá já era ponto de passagem de navegantes e tropeiros desde o século XVII, sendo sua população decorrente destes movimentos, enquanto que as cidades de Turvo e Meleiro foram fundadas a partir do movimento migratório de colonos italianos vindos das colônias Azambuja, Urussanga e Nova Veneza, no início do século XX. Com este capítulo pretendeu-se visualizar a composição de elementos étnicos e culturais dos agricultores estudados, para poder estabelecer um paralelo sobre a herança agrícola da qual descendem.

No segundo capítulo, realizou-se uma análise sobre o desenvolvimento das atividades agrícolas no sul do Estado de Santa

Catarina, tendo como foco a produção agrícola desenvolvida às margens da bacia hidrográfica do rio Araranguá, estabelecendo também relação entre colonizadores, experiências e práticas agrícolas. Desta maneira, procurou-se situar o princípio do cultivo do arroz no vale do rio Araranguá; entender a origem desta planta; e como ela se desenvolveu nestas localidades.

No terceiro capítulo pretendeu-se historicizar o programa PROVÁRZEAS, em termos organizacionais, administrativos, científicos e institucionais; visualizar a implantação do projeto em Santa Catarina e, principalmente, a efetivação do programa a partir dos municípios pertencentes à bacia hidrográfica do rio Araranguá. Foi analisado também o processo de difusão do saber técnico da rizicultura irrigada dos agentes do PROVÁRZEAS em relação aos produtores rurais, indagando-se sobre as alterações que o programa ocasionou na vida das famílias, como: mudanças nas práticas agrícolas, nas culturas agrícolas e na economia.

No quarto capítulo analisou-se historicamente o uso dos recursos naturais na lavoura de arroz irrigado, assim como se apontou para tensões socioambientais decorrentes do processo, dando visibilidade a mudanças na paisagem e destacando discordâncias em relação às novas técnicas agrícolas e aos diferentes discursos referentes ao uso dos recursos naturais.

Em relação à metodologia de trabalho, para realizar a pesquisa proposta foi analisado o projeto PROVÁRZEAS, através da intersecção de fontes como: o programa nacional e catarinense, manuais, relatórios técnicos e trabalhos científicos. Também foi utilizado o recurso da “memória” oral de agricultores, viabilizando a percepção do ponto de vista daqueles que implantaram o projeto no Estado e dos que foram inseridos por ele.

Assim, este trabalho faz uso da história do tempo presente, que se caracteriza como o estudo da presença incorporada do passado no presente das sociedades e, logo, na configuração social das classes sociais, dos grupos, das comunidades que as constituem³⁴. De acordo com o historiador Jean-Pierre Rioux, a história do tempo presente pode ser entendida como a ênfase da representação do passado como parte

³⁴ CHARTIER, Roger. A visão do historiador modernista. In AMADO, Janaína & FERREIRA, Marieta de Moraes (org.). **Usos e abusos da História Oral**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1996. p. 216.

integrante do imediato. Ela contribui para melhor colocar a velha questão do sentido, no momento em que desabam as visões do curso das coisas³⁵.

Apesar dos vários obstáculos que limitam a comunicação entre arquivos públicos e o historiador, no “fazer história” do tempo presente existe a abundância de material sonoro, visual e escrito produzido pelas sociedades contemporâneas.

O uso da Metodologia da História Oral é uma ferramenta da história do tempo presente e compreende a utilização de entrevistas com pessoas que possam informar sobre eventos relevantes para o trabalho pesquisado, dos quais o entrevistado vivenciou. No entanto, é uma ferramenta que deve ser utilizada com cautela, levando em consideração a (re)significação de fatos como recurso da memória dos entrevistados, bem como por ser um instrumento que ao mesmo tempo em que recupera histórias não conhecidas, capacita as pessoas a produzir suas próprias histórias.

Segundo o historiador Alistair Thomson, o renascimento da história oral foi influenciado pelas críticas dos historiadores documentalistas tradicionais. O principal alvo dessas críticas estava relacionado ao fato da memória não ser confiável como fonte histórica, pois seria distorcida pela deterioração física e pela nostalgia da velhice³⁶. Mesmo assim, o autor afirma que em um dado período da vida, indivíduos que guardam memórias dolorosas podem sentir a necessidade de falar como uma última oportunidade de externalizar certas feridas.

De acordo com Pollak, o problema que se põe a longo prazo às memórias clandestinas é a sua transmissão até o dia em que elas possam aproveitar uma condição para passar do “não-dito” à contestação e à reivindicação³⁷. Sendo assim, e como foi percebido até então, através de entrevistas registram-se as memórias e se produzem novas fontes. Para o historiador Alessandro Portelli, os historiadores orais têm a responsabilidade de obedecer a normas confiáveis, mas também de

³⁵ RIOUX, Jean-Pierre. Pode-se fazer uma história do tempo presente. In CHAUNEAU, A; TETARD, Ph (org). **Questões para a história do tempo presente**. Bauru-São Paulo: Edusc, 1999. p. 49.

³⁶ THOMSON, A. Os debates sobre memória e história: alguns aspectos internacionais. In AMADO; FERREIRA. Op. Cit., p. 66.

³⁷ POLLAK, Michael. Memória, Esquecimento, Silêncio. **Estudos históricos**, Rio de Janeiro: Edições Vértices, Vol.2, n.3, p. 9, 1989.

situar a ética profissional e técnica no contexto das responsabilidades mais amplas, tanto individuais e civis como políticas³⁸.

Por este motivo, o uso da história oral foi essencial para a elaboração desta pesquisa, pois somente através de relatos há a possibilidade de recuperar o que alguns documentos não trazem. A memória coletiva tem, cada vez mais, sido convertida em objeto de estudo. De acordo com Le Goff, “a memória coletiva faz parte das grandes questões das sociedades desenvolvidas e das sociedades em desenvolvimento [...]”³⁹.

Deste modo, entrevistas foram utilizadas não apenas para funcionar como uma ferramenta comparativa do que foi posto no papel pelo programa e o que foi operacionalizado, mas para verificar a experiência dos que vivenciaram as modificações tecnológicas, econômicas e ambientais. Também, através destas pode-se fazer, como já dito, considerações sobre os diferentes discursos em relação ao programa e ao uso dos recursos naturais. Bibliografias de diferentes áreas como a geografia e a agronomia, foram fundamentais para a realização deste trabalho.

Para tanto, as fontes orais foram divididas em duas categorias distintas. A primeira deu ênfase a entrevistas com membros da Associação de Crédito e Assistência Rural de Santa Catarina (ACARESC), atual Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), que participaram durante o período de implantação do PROVÁRZEAS. Estas tiveram a finalidade de evidenciar quais as intenções e como foi a implantação do projeto, levando os agrônomos e técnicos agrícolas a relatarem como foram as experiências, dificuldades e contatos com os agricultores. A segunda deu ênfase a entrevistas com os agricultores que foram incorporados pelo sistema agrícola proposto, para que relatassem as mudanças econômicas, técnicas, na paisagem e, até mesmo, em relação à visibilidade de conflitos socioambientais.

Neste sentido, baseado no que foi defendido até aqui, este trabalho pretendeu evidenciar a importância de estudos que dão destaque à abordagem da história agrária e ambiental, visto que não

³⁸ PORTELLI, Alessandro. Tentando aprender um pouquinho: algumas reflexões sobre ética na história oral. **Ética e história oral**, São Paulo, vol.15, p. 13, 1997.

³⁹ LE GOFF, Jacques. **História e Memória**. Trad. Bernardo Leitão. 2 ed. Campinas: UNICAMP, 1992. p. 475.

compreende uma metodologia que deixa de fora questões estruturais, tais como problemas ligados à história da concentração da posse de terra, da má distribuição de renda, ou ainda do uso de recursos naturais, em favor de temas com maior penetração na mídia ou status acadêmico. O historiador deve estar atento e valorizar também as temáticas que ao incidir no cotidiano de uma sociedade interferem, modificando costumes, métodos e, como consequência, trazem modificações reais e até imediatas à vida das sociedades humanas.

1 DESCREVENDO O TERRITÓRIO E SUA OCUPAÇÃO

Ao iniciar o processo descrito acima a autora desta pesquisa deparou-se com dificuldades na busca por materiais escritos, analisados e publicados por historiadores. Não foi difícil localizar exemplares de livros narrados, principalmente por padres, que descreviam os aspectos que procurava. No entanto, a maior dificuldade foi ter que lidar com a pouca diversificação destas fontes históricas.

Neste sentido foram usadas basicamente duas bibliografias: o livro escrito por padre Paulo Hobold, no qual ele relata como ocorreu a formação da Freguesia de Araranguá; e o livro do padre João Leonir Dall'Alba, composto por entrevistas realizadas na década de 1980 com moradores do vale do “grande” Araranguá, como ele intitula o livro. Estas entrevistas contribuíram para o entendimento do processo de colonização do século XX ocorrido no vale.

Levando em consideração que este trabalho não se propõe (como objetivo geral) a analisar a ocupação e colonização deste território, não fazia parte desta pesquisa histórica buscar estes dados e sim, fazer uso de boa revisão bibliográfica. Deste modo, junto a estas bibliografias específicas e históricas outras foram utilizadas, como os livros escritos por João Colodel, Mons. Quinto Davide Baldessar, Padre Luigi Marzano e Zulmar Hélio Bortolotto, que contribuíram para o entendimento da formação das primeiras colônias de etnia italiana organizadas no sul de Santa Catarina.

Assim, devido à grande dificuldade para reunir fontes históricas sobre a temática e diante da necessidade sentida, de entender a ocupação dos municípios estudados para observar a cultura agrícola da região, utilizou-se bastante os livros acima citados, de modo que a referida revisão bibliográfica foi transformada em um capítulo. Esta opção ocorreu, visto que ao reunir estas fontes acabou-se escrevendo algumas páginas e deseja-se aqui compartilhá-las com outros, para que de alguma forma possam contribuir para trabalhos futuros.

1.1 SANTO ANTÔNIO DOS ANJOS DA LAGUNA E O CAMINHO DOS “CONVENTOS”

Considerando o objetivo desta pesquisa em observar as práticas agrícolas e o impacto da implantação da política agrícola

PROVÁRZEAS em municípios pertencentes a bacia hidrográfica do rio Araranguá; e tendo o conhecimento de que os municípios de Meleiro e Turvo fizeram parte do território do município de Araranguá até o ano de 1948, tornou-se necessário entender como este município surgiu e quem foram seus primeiros povoadores.

Não há dúvidas de que os primeiros povoadores deste território foram os indígenas. Em Santa Catarina predominavam três grupos: o Guarani, no litoral norte e o Xokleng e o Kaingang, que transitavam do planalto para o litoral sul, descendo a Serra do rio do rastro em busca de alimentos. Os grupos Kaingang e Xokleng disputavam estes territórios há muito tempo antes da chegada dos primeiros europeus ao Brasil. Entretanto, mais comum na região do vale do Araranguá era a ocupação do grupo Xokleng, conhecido também como botocudos.

No ano de 1534, foi criada a capitania de Terras de Sant'Anna, a qual era composta pela área localizada entre Paranaguá e Laguna, compreendida hoje como o Estado de Santa Catarina. Convém ressaltar que o território conhecido hoje como vale do Araranguá era, neste período, compreendido como terras de Laguna.

De acordo com o historiador Walter Fernando Piazza, “o povoamento do território catarinense está intimamente ligado, nos seus primórdios, aos interesses de navegações portuguesas e espanholas que tiveram o nosso litoral como ponto de apoio para atingirem principalmente a região do Rio da Prata”⁴⁰.

Assim, para servir de apoio aos interesses expansionistas da Coroa, além de náufragos, desertores e religiosos, a partir do século XVII bandeirantes e tropeiros também passam a compor o quadro dos primeiros povoadores não indígenas de Santa Catarina.

Os bandeirantes, com o fim da União Ibérica, tinham o desígnio de tentar alargar cada vez mais as fronteiras portuguesas. As buscas dos vicentistas ou bandeirantes voltaram-se não só para o aprisionamento de indígenas para sua utilização como mão de obra em lavouras e engenhos, mas para a procura de ouro e pedras preciosas⁴¹. As bandeiras contribuíram para a dizimação de quase toda a população indígena do litoral catarinense, mas também, para a abertura de novos caminhos e povoados nessa região.

⁴⁰ PIAZZA, Walter Fernando; HUBENER, Laura Machado. **Santa Catarina: História da gente**. 3. 3ed. Florianópolis: Ed. Lunardelli, 1989. p. 22.

⁴¹ *Ibid*, p. 29.

A Capitania de Santa Catarina foi criada pela Coroa Portuguesa no ano de 1738 por razões administrativas e estratégico-militares. Desta iniciativa foram criados três núcleos de povoação vicentista no litoral: São Francisco, Desterro e Laguna.

Por volta da década de 1680, Domingos de Brito Peixoto e sua bandeira fundam a vila chamada de Santo Antônio dos Anjos da Laguna, localizada na região meridional desta capitania⁴².

Domingos de Brito Peixoto tinha destino certo: povoar o terceiro porto da costa sul, visto que aquele território garantia a estabilidade daquela fundação lusitana nos limites com o território sob o domínio de Castela. À procura de ouro e prata, Brito Peixoto e outros alcançaram o sul, palmilharam as savanas gaúchas, aprisionaram indígenas e arrebanharam gado extraviado das missões jesuíticas e das fundações castelhanas que viviam nos pampas sulinos⁴³.

Com o processo de fixação dos imigrantes açorianos surgiu a agricultura em pequenos módulos, cultivando-se assim a mandioca, o arroz, a cana-de-açúcar, o milho, o algodão e a banana. Na medida em que os colonizadores foram se fixando o poder administrativo passou a abrir caminhos no lugar das picadas primitivas feita por tropeiros e bandeirantes.

Como foi visto, desde o século XVII, o sul vinha sendo conquistado pelos paulistas. Porém, foi em 1720, que Bartolomeu Paes de Abreu sugeriu ao Rei de Portugal a abertura de caminhos que ligassem São Paulo ao atual Rio Grande do Sul⁴⁴. Esta abertura surgiu do interesse econômico e da necessidade que havia de buscar gado nos campos do sul para o abastecimento de São Paulo e das Minas Gerais como alimento e para transporte, como também para meio de defesa da colônia do Sacramento.

Assim, em 1722, uma Carta Régia determinou a abertura do “Caminho do Sul”⁴⁵. A princípio, essa iniciativa desagradou aos comerciantes de Laguna e de Desterro, que viam nesse novo caminho uma nova rota de comércio que concorreria com a vigente até então.

29.

⁴² CABRAL, Oswaldo R. **Laguna e outros ensaios**. Florianópolis: IOESC, 1939. p.

⁴³ *Ibid*, p. 37.

⁴⁴ *Ibid*, p. 40.

⁴⁵ *Ibid*, p. 41.

Porém, ao sul da bacia hidrográfica do rio Araranguá havia rebanhos de gado originados da dispersão dos animais que se seguiu após os saques por parte de bandeirantes às missões jesuíticas do sul da província, região esta que foi chamada de Vacaria⁴⁶. Devido ao vaivém dos tropeiros ocorreu um intercâmbio econômico e social em torno de comunidades que estavam em processo de formação.

De acordo com o livro do padre Paulo Hobold, a tropa, carregando produtos e mercadorias, fez nascer e crescer sítios de pouso. À esta rota deve-se o surgimento não apenas da cidade de Campinas do Sul, hoje chamada de Araranguá, como também de localidades próximas, pertencentes à Campinas do Sul naquele período, mas que hoje são municípios independentes, como Praia Grande e Meleiro. Outros núcleos de povoamento no planalto norte também foram surgindo como: São Joaquim, Lages, Curitibanos, Bom Retiro, Canoinhas, Mafra, Porto União e outros municípios do planalto catarinense⁴⁷.

De acordo com Hobold, o memorial denominado *Notícia*, datado de 21 de fevereiro de 1738, dava conta da abertura da estrada conhecida como caminho dos conventos, situada em Araranguá:

[...] saindo da Laguna marchei com toda a tropa pela praia a buscar o rio Araranguá, e nele o sítio que chamam os Conventos, distantes da Laguna, e ao Sul dela pouco mais de 15 léguas. Neste sítio, em 11 de fevereiro de 1728, dei princípio ao caminho rompendo mato fechado, e dando a pouco mais duma légua com um pântano, que teria meia légua [...]

Entre os morros achei um espigão por onde subi com toda a tropa depois de 11 meses de contínuo trabalho, fazendo caminho atalho aberto, e é o único por onde se pode subir a serra. Desde os Conventos até o sítio que terão 23 léguas tudo são matos, e terras alagadiças, cortadas de vários córregos, e rios, em que entre pontes e estivas passarão de 73 as que lhe fiz [...]

⁴⁶ HOBOLD, Paulo. **A História de Araranguá**. Ed. Complementada por Alex Rocha. Araranguá: [s.n.], 2005. p. 76.

⁴⁷ *Ibid.*, p. 82.

Subida a serra dei logo em campos e pastos admiráveis e neles imensidade de gado, tirados das campanhas de nova colônia, e lançados naqueles sítios pelos Tapes das aldeias dos padres jesuítas no ano de 1712.

Nestes campos me demorei seis meses esperando por nova recluta, que tinha pedido a São Paulo, e sustentando-me nelas do mesmo gado morto à espingarda, além de 500 e tantas vacas que reservei e levei comigo para a viagem⁴⁸.

A abertura dos caminhos para o sul está diretamente ligada, como foi visto, ao surgimento de comunidades ao longo deste percurso e é responsável pela principal atividade econômica destas localidades e de outras, o tropeirismo, que perdurou até o início dos anos 1900.

De acordo com Vilmar Peres Junior, até fins da década de 1940 era muito frequente ver as tropas trafegarem entre a Serra e o extremo-sul catarinense. O auge do comércio tropeiro no sul de Santa Catarina deu-se entre as décadas de 1930 e meados de 1960. Para ele, as causas estão ligadas à conjuntura inserida no contexto da modernização.

Os tropeiros foram os grandes transmissores de uma cultura que comumente chamamos de gaúcha, e que na verdade é uma cultura campeira definida neste contexto como relacionada à pecuária extensiva. Manifestações desta cultura podem ser observadas em várias partes do estado de Santa Catarina, principalmente na região oeste, no planalto e no extremo catarinense⁴⁹.

Peres Junior suscita dúvidas quanto à composição étnica da região de Praia Grande, município fundado por tropeiros,. De acordo com ele, em depoimento da senhora Celina Lima, de 80 anos no ano de 1986, quando a entrevista foi realizada, a moradora de Praia Grande dividia a

⁴⁸Ibid, p. 72-73.

⁴⁹ PERES JUNIOR, Vilmar. Praia Grande no lombo das mulas: o transporte de alimentos. In BRIGHTWELL, Maria das Graças Santos Luiz; NODARI, Eunice Sueli; KLUG, João (orgs). **Saberes e sabores de Praia Grande**: práticas alimentares, memória e história. Florianópolis: [s.n.], 2005. p. 50.

população desta forma: “Devia ser 70% de origem portuguesa, 10% de origem italiana, 5 % de origem alemã e o resto das demais origens”⁵⁰.

Conforme o autor, o serrano, como um grupo cultural distinto, já que composto por elementos de origem serrano-vicentista, possui códigos culturais distintos. A pergunta que o autor coloca é se ele pode ser considerado o elemento classificado pela entrevistada como os 15% das demais origens. A este respeito surge a indagação sobre a invisibilidade do elemento serrano na constituição étnica de cidades surgidas no caminho de tropeiros, como é o caso de Praia Grande.

O comércio com os tropeiros perdeu força nesta região em meados da década de 1960, resistindo até a década de 1970, quando a estrada da Serra do Faxinal se concretizou, unindo a região serrana e o sul de Santa Catarina não mais por picadas⁵¹. A localização geográfica de Praia Grande está diretamente relacionada, tanto ao crescimento quanto à decadência do comércio de tropas, segundo o mesmo autor.

A ocupação efetiva dos territórios surgidos a partir do movimento tropeiro no sul de Santa Catarina ocorreu com a ocupação de imigrantes de origem europeia. A Lei n. 601, de 18 de setembro de 1850, a “Lei de Terras”, regulamentou a respeito das terras devolutas do Império; e assim a colonização e a “integração” do imigrante à comunidade nacional passaram a ser incentivadas.

Considerando o que ainda será exposto, é possível afirmar que a região sul catarinense tem como expoente étnico a formação a partir de: indígenas, lusos, vicentistas, italianos, alemães, poloneses e negros. Os núcleos de colonização mais antigos de Santa Catarina são de origem lusa, visto que desde 1748 diversos pontos litorâneos de Santa Catarina foram ocupados por açorianos e madeirenses. No entanto, será de importante contribuição para este estudo a visualização do processo migratório do século XIX como agente que possibilitou a consolidação do projeto colonizador nas localidades estudadas.

⁵⁰ Entrevista com Celina Lima, 80 anos, moradora de Praia Grande, realizada em 1986. Cf. DALL’ALBA, 1997 apud PERES JUNIOR, Vilmar. Praia Grande no lombo das mulas: o transporte de alimentos. In BRIGHTWELL; NODARI; KLUG, Op. Cit., p. 51.

⁵¹ JUNIOR, Vilmar Peres. Praia Grande no lombo das mulas: o transporte de alimentos. In BRIGHTWELL; NODARI; KLUG, Op. Cit., p. 68.

1.2 PROCESSO MIGRATÓRIO DO SÉCULO XIX E A CONSOLIDAÇÃO DO PROJETO COLONIZADOR NO SUL DE SANTA CATARINA

Em meados do século XIX a Europa passava por crises como consequência da revolução tecnológica. As facilidades em assistência médica e social intensificaram o crescimento vegetativo da população, ocasionando uma crise econômica. Nos locais de língua italiana também se verificava tal crise econômica e social. Impostos e taxas atingiam a península. A agricultura era descuidada ou concentrada nas mãos de uma minoria feudatária. Mas, não foi a Revolução Industrial a maior responsável por tal crise e sim a guerra em favor da unificação, finalizada por volta de 1870.

Até a segunda metade do século XIX, a Itália era uma organização política dividida em Estados, com governos próprios. Neste contexto, as mudanças provocadas na Europa, como a revolução industrial inglesa e a revolução sociopolítica francesa, quase não repercutiram nos Estados italianos. Economicamente a península ainda sofria a resistência da antiga forma de organização, o feudalismo.

A fase de maior intensidade da imigração italiana para o Brasil se iniciou depois de ocorrida a unificação italiana. A Itália estava politicamente unificada, mas a guerra havia deixado obras públicas por fazer e também, empobrecido toda a região, fazendo os camponeses as maiores vítimas. Deste modo, como resultado da industrialização, foi iniciado o processo emigratório após as lutas pela unificação alcançando proporções de um êxodo em massa.

Enquanto a industrialização se caracterizava como um agente de expulsão de camponeses italianos de suas terras, no Brasil ocorria o inverso. Desde o início dos movimentos de independência latino-americanos, entre as décadas de 1800 e 1830, a política de imigração tornou-se prática comum. A América tinha vastas áreas de terras incultas e, ainda, havia o interesse de povoar seu território para defender a soberania nacional. Assim, a imigração despontava como meio de oportunidades.

No Brasil, a imigração italiana e alemã iniciou por volta da década de 1820, no entanto, a política imigratória teve seu maior crescimento a partir da década de 1870. Em Santa Catarina, a colonização alemã teve início em São Pedro de Alcântara no ano de

1829. Em meados do século XIX, Joinville, Blumenau e Brusque foram sendo colonizadas.

Assim como a Itália, a Alemanha e a Polônia também passaram por instabilidades de ordem socioeconômica. O excesso populacional, a falta de espaço para o trabalho agrícola e o sistema de trabalhadores arrendatários refletiam nas condições sociais da população os fatores de expulsão do país.

O grande fluxo da imigração polonesa vai iniciar a partir de 1889, quando os trabalhadores rurais se dirigiram ao Brasil em larga escala. Em Santa Catarina, se localizaram na região sul, nos vales do Urussanga, Tubarão, Mãe Luzia e do Araranguá⁵².

Já o Brasil de meados do século XIX é marcado pela ascensão da elite cafeeira, o surgimento da urbanização nas principais cidades e o incentivo ao movimento imigratório. Ocorria também o desmantelamento do sistema escravista, desestabilizando a economia condicionada à grande propriedade. Desta forma, a política de imigração e colonização se tornou cada vez de maior necessidade para os grandes centros, visto que, principalmente em São Paulo, os fazendeiros já previam a abolição da mão de obra escrava e procuravam substituí-la pela do imigrante.

As campanhas na Europa tinham como instrumento a seu favor o Decreto n° 3.784, de 19 de janeiro de 1867, que assegurava aos imigrantes vários benefícios e garantias de prosperidade. O referido decreto tentava perpassar um novo modelo imigracionista que regulamentava a criação de colônias no Estado de Santa Catarina. Este modelo havia sido criado pela necessidade de continuar atraindo imigrantes ao país mesmo após as denúncias de maus tratos realizados por colonos suíços, que se instalaram em fazendas de café em São Paulo na década de 1850, se tornarem públicas.

Assim, este foi um período de difusão de propagandas enganosas a respeito da emigração para o Brasil. Os contratos davam garantias quanto a passagens e alimentação gratuita; garantiam o sustento dos imigrantes dos meses iniciais à instalação nas colônias; faziam referências ao tamanho dos lotes que cada família teria direito; bem como garantiam a administração participativa dos colonos à

⁵²Ibid.

colônia, entre outros itens. No entanto, as promessas destes contratos foram por muitas vezes denunciadas por cartas como enganosas.

No ano de 1874, através do Decreto nº 5.663, de 17 de junho, o Governo Imperial estabeleceu um contrato com o comendador Joaquim Caetano Pinto Junior, que objetivava incentivar a campanha emigratória para o Brasil. Neste contrato o Governo Imperial dava vantagens quanto à publicidade, campanha, agenciamento, transporte dos emigrantes europeus até este país. Em troca, a companhia colonizadora propunha-se a importar para o Império 100 mil imigrantes europeus, dentro do prazo de 10 anos. É a partir deste cenário que as colônias de imigrantes italianos começam a ser fundadas no sul de Santa Catarina.

De acordo com Padre Luigi Marzano, os anos de 1876, 1877 e 1878 foram decisivos para a colonização italiana no Brasil, pois jornais, especialmente na Itália, desenhavam “em cores de ouro e apontavam como terra prometida a América e, em modo particular, o Brasil”⁵³.

José Carlos Radin, sobre o processo imigratório que vinha sendo posto em curso pelo Governo Imperial, acredita que havia a idealização dos imigrantes como bons trabalhadores, preocupados com o futuro da família. Em Santa Catarina, a fixação do imigrante italiano, realizou-se predominantemente na região sul, onde se formaram importantes centros urbanos sustentados por uma agricultura minifundiária e familiar, característica da sociedade italiana da segunda metade do século XIX⁵⁴.

Deste modo, a partir do Contrato Caetano Pinto a “grande colonização de Santa Catarina” foi realizada. De acordo com Walter F. Piazza, as levas sucessivas de imigrantes chegavam aos portos brasileiros saídas de Marselha, Le Havre e, algumas vezes, de Genova⁵⁵. No desembarque no Rio de Janeiro estes imigrantes eram encaminhados para os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Inicialmente eram destinados às colônias já estabelecidas, depois passaram a ser direcionados para a instalação de novas colônias. Por volta de 1876, o Governo Imperial passou a incentivar a vinda de

⁵³ MARZANO, Pe. Luigi. **Colonos e missionários italianos nas florestas do Brasil**. João Leonir Dall’Alba (Trad.). Florianópolis: Ed. da UFSC/ Prefeitura Municipal de Urussanga, 1985. p. 54.

⁵⁴ BALDIN, Nelma. **Tão fortes quanto à vontade**. História da imigração italiana no Brasil: os vênets em Santa Catarina. Florianópolis: Insular; Editora da UFSC, 1999. p. 7.

⁵⁵ PIAZZA, Walter Fernando. **A colonização italiana em Santa Catarina**. Florianópolis: Edição do Governo do Estado de Santa Catarina, 1976. p. 86.

imigrantes para o sul de Santa Catarina, visto que esse local era, até então, fracamente povoado.

Os primeiros núcleos coloniais de italianos no sul foram: Azambuja em 1877, Urussanga em 1878, Criciúma em 1880, Cocal em 1885 e Nova Veneza em 1891⁵⁶. Sua movimentação seguiu no sentido norte-sul até chegarem às margens do rio Tubarão e seus afluentes Capivari e Braço do Norte. Já em 1877, de lá partiram para outros vales como o do Urussanga e o do Mãe Luzia, instalando-se em assentamentos ao norte da bacia do rio Araranguá e fundando as colônias de São José de Criciúma e de Nova Veneza⁵⁷.

No mapa abaixo pode-se visualizar as principais correntes de povoamento que caracterizam a população do Estado. São elas: vicentista (bandeirante), paulista, açoriana, colonial europeia e expansão colonial.

⁵⁶ BORTOLOTTO, Zulmar Hélio. **História de Nova Veneza**. Nova Veneza: Prefeitura Municipal, 1992. p. 16-17.

⁵⁷HOBOLD, Op. Cit., p. 125.

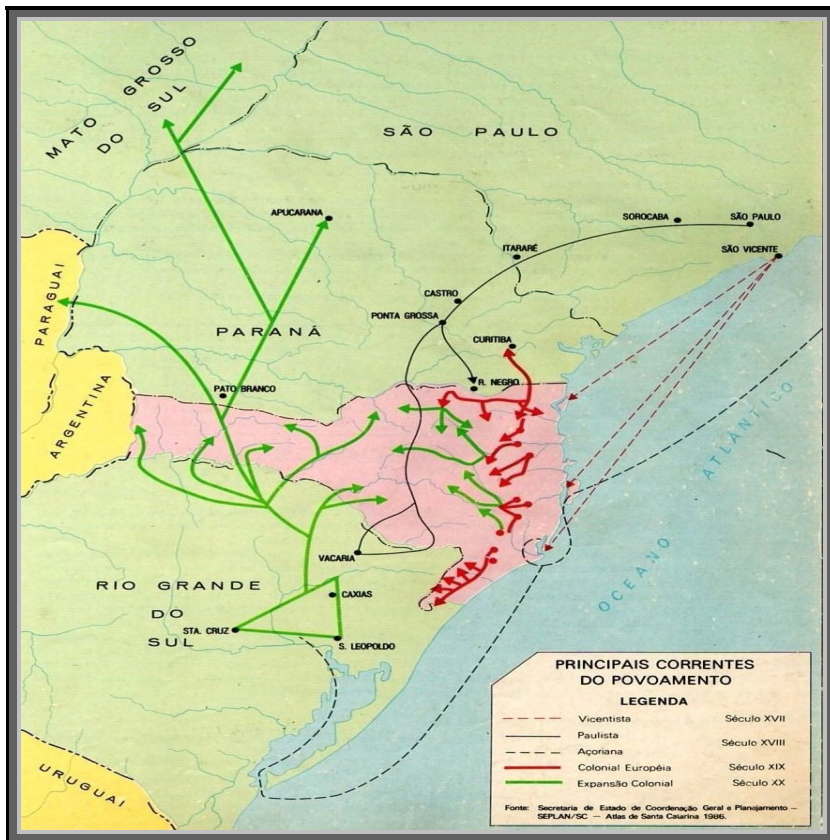


Imagem 3: Principais correntes de povoamento em Santa Catarina

Fonte: Secretaria de Estado de Coordenação Geral e Planejamento; Subsecretaria de Estudos Geográficos e Estatísticos. Rio de Janeiro, Aerofoto Cruzeiro (1991). In COMASSETTO, Vilmar. **Água, meio ambiente e desenvolvimento na bacia do Araranguá (SC)**. 2008. p.122. [Tese de Doutorado em Geografia – UFSC].

1.2.1 Azambuja, Urussanga e Nova Veneza

De acordo com o objetivo proposto para este trabalho, este capítulo dará mais ênfase ao processo imigratório de origem italiana, visto que as

idades estudadas são formadas a partir de núcleos coloniais constituídos basicamente por imigrantes desta etnia. Assim, para haver melhor entendimento de como ocorreu o processo de colonização italiana do início do século XX no vale do rio Araranguá, cabe entender o mesmo processo em fins do século XIX nos primeiros núcleos coloniais fundados por imigrantes desta etnia no sul do Estado.

Através da Portaria de 21 de novembro de 1876, o ministro da Agricultura, Comércio e Obras Públicas nomeou o engenheiro maranhense Joaquim Vieira Ferreira chefe de uma comissão encarregada da discriminação e medição de terras públicas no Sul de Santa Catarina⁵⁸.

Estas eram terras devolutas dos vales do rio Tubarão e Urussanga, cobertas por matas, onde seria fundado o primeiro núcleo colonial de imigrantes italianos no sul de Santa Catarina. Por terras devolutas eram entendidas “terras públicas que não tenham sido dadas por sesmarias ou outras concessões do governo revalidáveis, apesar de incursas em comissão, nem se achem ocupadas por posses legítimas, nem aplicadas a algum uso público”⁵⁹.

De acordo com Fernando Luiz Vieira Ferreira, filho do engenheiro maranhense Joaquim Vieira Ferreira, encarregado de fundar a colônia Azambuja, aos primeiros imigrantes chegados à colônia a administração desta ajudou no transporte para as bagagens. “Os carros foram descarregados onde a estrada da Serra atinge o rio Pedras Grandes e os colonos tomaram aí, à esquerda, a picada que se abriu para a sede da colônia. Sua bagagem foi levada até lá nos ombros dos imigrantes ou no lombo das bestas de carga”⁶⁰.

Da sede da colônia foram abertas picadas para os vales em que os colonos iam ser localizados nos seus lotes. Os que não foram colocados em lotes de início, trabalharam na construção da sede da colônia e na estrada de rodagem que devia substituir a picada inicial para as comunicações da colônia com o vale do Tubarão⁶¹.

⁵⁸ VIEIRA FERREIRA, Fernando Luiz. **Azambuja e Urussanga**: memória sobre a fundação, pelo engenheiro Joaquim Vieira Ferreira, de uma colônia de imigrantes italianos em Santa Catarina. 2.ed. Orleans: Grafica do Lelo Ltda., 2001. p. 23.

⁵⁹ Ibid, p. 24.

⁶⁰ Ibid, p. 46.

⁶¹ Ibid, p. 48.

O autor citado descreve como as primeiras casas foram construídas. Eram casas de pau-a-pique enleadas por cipó. As paredes de muitas foram rebocadas, caiadas nem tantas. Nestas casas, a palmeira era importante material construtivo.

A colônia Azambuja foi a primeira do sul de Santa Catarina e se ramificou em cinco núcleos: Urussanga, Treze de Maio, Acioli de Vasconcelos (Cocal do Sul), Criciúma e Hercílio Luz. Isto significa a ocupação do vale do Tubarão, a transposição do vale do Urussanga e a penetração nos vales do rio Mãe Luzia e do Araranguá⁶².

No ano de 1878 foi fundado o “Núcleo Colonial de Urussanga”. De início, segundo o padre Luigi Marzano, enquanto os imigrantes mantinham-se desabrigados cortavam árvores e punham fogo na tentativa de limpar o terreno.

Diferente dos grandes centros brasileiros infestados de epidemias, para Marzano, “no sul, o ar é bom e não existem doenças como a varíola, tifo, febre amarela”⁶³. Descreve a região sul do Estado como uma região ideal para o europeu viver, comparando o clima ao de Nápoles, no qual, “não há calores excepcionais ou frios rígidos. Urussanga tem a temperatura máxima de 32°C, e mínima de 0°C, isto entendido nas quatro estações”⁶⁴.

Quanto à produção agrícola, Marzano enfatiza a importância para a colônia do cultivo, especialmente do milho, depois do arroz e do feijão, visto que estes eram artigos de primeira necessidade. O autor cita a produção de outros como: a cevada⁶⁵, que devido ao baixo preço do café é pouco produzida; o linho, que dá boas colheitas, mas não é bem aceito pelo mercado brasileiro; também a cana-de-açúcar, o café e o fumo, muito conhecidos e produzidos pelos brasileiros e, portanto, as primeiras tentativas de cultivo para venda fora da colônia⁶⁶.

Por volta da década de 1890 o contrato Caetano Pinto deixa de vigorar. Outro contrato de colonização é efetuado, desta vez, com a

⁶² PIAZZA, Op. Cit., p. 87.

⁶³ MARZANO, Op. Cit., p. 178.

⁶⁴ Ibid, p. 53.

⁶⁵ A cevada era utilizada em substituição ao café. Devido à crise da mão-de-obra o preço do café estava baixo, fazendo assim que não houvesse a necessidade da produção da cevada.

⁶⁶ MARZANO, Op. Cit., p. 134-140.

Agência Fiorita & Cia, que cede os direitos à Cia Metropolitana e esta procede aos trabalhos de implantação da colônia Nova Veneza⁶⁷.

No contrato, a Cia Metropolitana se comprometia com a União em erguer vinte povoações agrícolas e introduzir um milhão de imigrantes europeus nos Estados de Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo e Bahia. Em dezembro do mesmo ano já se encontrava em Santa Catarina o representante desta Companhia, um italiano siciliano, Miguel Nápoli. Ele deveria escolher terrenos devolutos no vale do Tubarão e Aranguá para construir três colônias⁶⁸. Assim, Nova Veneza foi o primeiro núcleo colonial criado por uma empresa particular.

De acordo com Zulmar H. Bortolotto, oficialmente comemorase o dia 28 de outubro de 1891 como sendo a data da chegada dos primeiros imigrantes na colônia Nova Veneza, mas há indícios de que a data de chegada tenha sido meses antes. No dia 12 de fevereiro de 1891 Miguel Nápoli viajava ao Rio de Janeiro e comunicou ao jornal *República*, de Florianópolis, que esperava 400 famílias até o mês de julho daquele ano⁶⁹.

Outras evidências comprovam o equívoco, como uma notícia publicada no jornal *República* em 3 de maio de 1891, que informava a chegada de diversos vapores da Companhia Angelo & Fiorita com destino ao sul de Santa Catarina. Também, o jornal *O Comércio* publicou em 5 de julho de 1891 a confirmação da chegada de navios conduzindo imigrantes à colônia Nova Veneza⁷⁰.

Quando o imigrante chegava ao núcleo colonial Nova Veneza, era instalado no barracão de recepção dos colonos. No dia seguinte era escolhido o lugar e o lote de terras que pretendia comprar. Estes lotes se espalhavam por trinta mil hectares de terras que iam do Rio Maina, ao sul, até as encostas da Serra Geral, em Lauro Muller, ao norte. Designado o lote, o colono abria uma clareira no meio do mato e construía uma casa provisória.

Além do lote, o colono adquiria da Companhia Metropolitana ferramentas como: machado, picareta, foice, pá e enxada. Estes materiais, bem como o lote, deveriam ser pagos à vista, ou em 10 anos

⁶⁷ PIAZZA, Op. Cit., p. 88.

⁶⁸ BORTOLOTTI, Op. Cit., p. 17.

⁶⁹ Ibid, p. 19.

⁷⁰ Ibid, p. 20.

com juros de 7% ao ano. A Companhia tinha a obrigação de adiantar os meios necessários para a subsistência das famílias de todos os colonos até o prazo de nove meses após sua chegada, enquanto o cultivo não gerasse seus primeiros frutos. Todo o valor adiantado era adicionado ao valor do lote que ficava hipotecado até o pagamento final⁷¹.

Desde a criação da colônia Nova Veneza as estradas sempre foram um item de grande preocupação. A informação que circulava nos jornais era de que “cada lote terá uma casa e animais, bem como estabelecer-se-á [sic] ótimas vias de comunicação”⁷². Mas, segundo Bortolotto, as estradas sempre foram o maior problema desta colônia.

Em novembro e dezembro do ano de 1899 o Cônsul italiano Gherardo Pio de Savóia, em visita às colônias italianas do sul do Estado, faz um relato acerca dos meios de comunicação na colônia Nova Veneza:

Estradas [...]. As piores, as mais negligenciadas e mais abandonadas, [...], são mesmo aquelas que se encontram nas localidades em que predomina o elemento italiano.

Quem não as viu não pode imaginar como sejam, especialmente, nas estações das chuvas: desníveis de cinquenta centímetros ou mais; pântanos, diante dos quais os próprios burros param longamente indecisos [...]⁷³.

Bortolotto relata também sobre o contato do imigrante com as matas virgens e com os indígenas que ali viviam. Ressalta que os indígenas que atacavam o patrimônio dos colonos, eram temidos como feras e caçados como elas. O autor coloca que:

Acessados, os índios – mais conhecidos como bugres – e invadidos violentamente no território que há séculos ocupavam sossegados, ao assistirem a destruição do seu meio ambiente, por

⁷¹ Ibid, p. 132.

⁷² Jornal **Liberdade**, Laguna. 1 de janeiro de 1891, p. 1. Apud Ibid, p. 51.

⁷³ Jornal **República**, Florianópolis. 30 de maio de 1895, p. 1. Apud Ibid, p. 52.

puro instinto de defesa muitas vezes atacavam os descuidados colonos⁷⁴.

Descrever enfrentamentos entre povos indígenas e imigrantes europeus, no entanto, é sempre delicado e deve-se ter cautela. Lembre-se que tanto para o imigrante, como para o indígena era uma situação desconfortável, visto que estes grupos nunca haviam se encontrado. Sobre o assunto, Bortolotto afirma que “não houve, lamentavelmente, qualquer preocupação governamental, nem da empresa que implantou a colônia, de evitar esse deplorável confronto”⁷⁵.

Para esse autor, “dadas as difíceis condições de vida no início da colonização em Nova Veneza, nos primeiros anos muitos imigrantes retornaram a Itália ou foram para outros lugares”⁷⁶. Muitos destes imigrantes, devido às dificuldades ou às dívidas geradas com a Companhia colonizadora, procuraram terrenos na região do vale do Araranguá, fundando novos núcleos coloniais como: Morro da Fumaça, Içara, Siderópolis, Forquilha, Maracajá, Turvo e Meleiro.

1.3 ARARANGUÁ, TURVO E MELEIRO: SEMELHANÇAS E DISTINÇÕES

De acordo com Bortolotto, quase dois séculos depois da fundação da cidade de Laguna em 1654, a ocupação do sul do Estado de Santa Catarina foi retomada com a fundação das cidades de Tubarão, em 1836, e de Campinas do Sul, hoje Araranguá, em 1848⁷⁷.

Como já visto, a colonização europeia para o Sul do Estado de Santa Catarina realizada em meados do século XIX foi organizada através de subsídios do governo e posteriormente de concessões a companhias colonizadoras. Precisa-se ressaltar que o espaço físico onde se situam hoje os municípios de Urussanga, Morro da Fumaça, Criciúma, Nova Veneza, Içara, Siderópolis, Forquilha, Maracajá e

⁷⁴ Ibid, p. 63.

⁷⁵ Id.

⁷⁶ Ibid, p. 131.

⁷⁷ Ibid, p. 15.

Meleiro, eram constituídos por terras devolutas até a segunda metade do século XIX⁷⁸.

Após a ocupação destes territórios foram sendo fundados núcleos como: Pedras Grandes, Treze de Maio, Acioli de Vasconcelos (hoje Cocal do Sul) e Jacinto Machado. A dispersão dos imigrantes destas primeiras colônias, bem como a entrada de migrantes de descendência italiana vindos do Rio Grande do Sul e de serranos que desciam, e às vezes fixavam-se para fazer a troca de alimentos e mercadorias, caracterizam a população do Sul deste Estado.

Devem ser considerados como característicos da ocupação humana no vale do Araranguá três momentos distintos: o primeiro com a presença luso-vicentista, seguindo-se a açoriana, para no século XIX se destacar a influência do processo imigratório organizado com as colonizações: alemã, italiana e polonesa.

1.3.1 Araranguá

Como já visto, os primeiros povoadores do território onde se situa atualmente o município de Araranguá foram os indígenas. Tratava-se de uma região com acesso à alimentação através da pesca e caça, fator de fixação para os indígenas.

No livro do padre João Leonir Dall’Alba muitos são os relatos sobre o contato com os indígenas nesta região. De acordo com o senhor Pedro Marto Pereira, 78 anos no ano de 1985, morador de Araranguá, quando era criança escutava muitas “histórias de bugres”:

Um tio de meu pai, Manoel, que durou muitos anos e morreu velhinho e por isso eu pude conhecer, contava histórias de índios que nós, meus irmãos e meus tios, gostávamos de ouvir. Era caçador. Ele se embrenhava nos matos para matar essas caças de couro, veados, capivaras, antas, catetes [...]. De noite, às vezes, os índios vinham mexer com eles. Mas tratavam bem, sabiam tratar os índios e se cuidavam. Por exemplo, se desse pinga para eles, era um veneno.

⁷⁸ Id.

Não podia dar. Se tomassem, ficavam bêbados. Quando melhoravam, iam matar o sujeito. Falava-se muito do lavrador que aqui da Itoupava, aqui em cima, trabalhava na roça e os índios vinham e deixavam caça para ele no carreiro. O homem retribuía com outras comidas. Mas eles não apareciam. Quando foi um dia, ele deixou lá um garrafão de cachaça. Ficaram bêbados. Pouco depois, quando o dia ia amanhecendo, botaram fogo nas casas e nos engenhos do homem⁷⁹.

Outro relato interessante a este respeito é o do senhor João de Souza Machado, 63 anos no ano de 1986, morador de Araranguá:

Os brancos mataram muito índio. Era uma caçada como se mata outro animal qualquer. A família Rocha era tradicional de caçadores de índios. Entravam, desarmavam as flechas, na alta madrugada, e matavam dentro do rancho mesmo. [...]. Tinham os capangas que iam com eles. Eram os heróis do tempo, caçavam como se fosse animal selvagem. Mesma coisa. Numa caçada que eles caçaram mais no costão do Meleiro pegaram a Iraci e a Anita e deram para a família Maciel. Isso lá nas últimas caçadas. De 1900 pra trás é que foi o grande momento das caçadas. [...]. Aqui era o lugar de mais índio! No rio dos Porcos e na margem do rio Araranguá⁸⁰.

Como pode-se perceber, a ocupação do litoral araranguense é resultado da fusão de interesses de paulistas e lagunenses, ambos buscando riquezas, aprisionando indígenas e depois, em busca do gado que vivia solto, resultado das missões jesuíticas no Rio Grande do Sul. Em seguida tem-se o interesse econômico - com a fundação da colônia do Sacramento - em alcançar o estuário do rio do Prata. De acordo com Hobold, “exploradores, tropeiros, mercadores de quinquilharias,

⁷⁹ Entrevista com Pedro Marto Pereira, 78 anos, morador de Araranguá, realizada em 15 de novembro de 1985. In DALL’ALBA, João Leonir. **Histórias do Grande Araranguá**. Araranguá: Gráfica Orion Editora, 1997. p. 25.

⁸⁰ Entrevista com João de Souza Machado, 63 anos, morador de Araranguá, realizada em abril de 1986. *Ibid.*, p. 35.

contrabandistas, soldados da Bahia, de Minas, e até do Reino, retirantes ou defensores do Sacramento, toda essa gente bordejou o morro que se chamaria Conventos [...]”⁸¹.

Com a abertura do Caminho do sul em meados do século XVIII, entre Sorocaba e os campos meridionais, Araranguá se tornou rota certa do caminho dos tropeiros vicentistas. É a partir dos pontos de pouso que muitas cidades surgiram, inclusive Araranguá. Para Hobold, a rota Rio Grande do Sul-São Paulo se verificou como “processo de uma posse gradativa, defesa e vigilância, por parte dos habitantes de Laguna, dos territórios que iam conquistando no extremo sul”⁸².

Deve-se observar que a partir do momento em que pontos de pousos foram estabelecidos e algumas famílias passaram a morar ali e cultivar alimentos a região começou a prosperar. De acordo com Hobold, “a zona que ficava ao sul e a oeste da Freguesia⁸³, dadas as suas características geográficas de solo arenoso era o celeiro da mandioca, a brava e a mansa, já conhecida e utilizada pelos indígenas”⁸⁴.

Em virtude da Lei provincial n. 901, de 3 de abril de 1880, a Freguesia Nossa Senhora Mãe dos Homens, distrito de Laguna, foi desmembrada e elevada à categoria de município próprio, ou seja, Vila, continuando os limites geográficos anteriores. A vila de Araranguá abrangia um território desde o rio Urussanga até o rio Mampituba, fronteiro com o Rio Grande do Sul e a oeste até a Serra do Mar⁸⁵.

A colonização italiana no vale do Araranguá é posterior à alemã, tendo sido iniciada em fins do século XIX. É considerada o grupo com maior influência sobre as características culturais da região. Como já visto, a maior parte dos imigrantes italianos que vieram à Araranguá migraram de colônias como Urussanga e Nova Veneza.

A condição de município foi dada à Araranguá em 28 de fevereiro de 1883. Foi somente no ano de 1925 que Araranguá teria o primeiro território desmembrado, com a criação do município de Criciúma levando consigo os territórios de Içara, Forquilha e Nova Veneza. No ano de 1948 o município de Turvo se emancipou levando consigo

⁸¹HOBOLD, Op. Cit., p. 24.

⁸²Ibid, p. 69.

⁸³ A freguesia de Nossa Senhora dos Homens, padroeira de Araranguá, foi criada no dia 4 de maio de 1848.

⁸⁴HOBOLD, Op. Cit., p. 109.

⁸⁵Ibid, p. 111.

Meleiro, Timbé do Sul, Ermo, Jacinto Machado, Praia Grande e Morro Grande. Em 1953 Sombrio também se emancipou levando São João do Sul, Passo de Torres e Balneário Gaivotas. No ano de 1967 foi a vez da emancipação de Maracajá e, em 1997, de Balneário Arroio do Silva⁸⁶.

O município de Araranguá localiza-se aproximadamente a 210 km de Florianópolis, possui área de 298,4 km² e é cortado pelo Rio Araranguá. O relevo do município constitui-se de superfícies planas e onduladas, com formação do modelo litorâneo, cujo solo possui de boa à média fertilidade; sua altitude é de 13 metros acima do nível do mar⁸⁷.

Seus municípios limítrofes atualmente são: ao norte Maracajá, Criciúma e Içara; ao sul Balneário Gaivotas e Balneário Arroio do Silva; a Leste o Oceano Atlântico; a oeste Turvo, Meleiro e Ermo⁸⁸. A paisagem natural é formada por restingas, arbustos, dunas, lagoas, furnas, praias e a foz do rio Araranguá⁸⁹.

1.3.2 Turvo

De acordo com João Colodel, Turvo estava situado sobre três sesmarias⁹⁰ que faziam parte de Araranguá. Os empresários Martinho Ghizzo, dono da segunda sesmaria e Marcos Rovaris, da terceira, conseguiram estas terras em pagamento de serviços prestados na abertura da estrada de Criciúma até o rio Mãe Luzia, entre os anos de 1910 a 1914⁹¹. Consta que o Senhor Marcos Rovaris dividiu sua sesmaria em lotes e passou a oferecê-los aos habitantes de Urussanga, Criciúma e Nova Veneza.

Os primeiros imigrantes a chegar à localidade conhecida como Turvo eram oriundos das cidades italianas de Bérgamo, Veneza e Mantova. Foram: Angelo Rovaris, Martinho Ghizzo, Antonio Bez Batti,

⁸⁶ Ibid, p. 235.

⁸⁷ SANTA CATARINA. Governo do Estado. Disponível em: <http://www.sc.gov.br/conteudo/santacatarina/geografia/paginas/localizacao.html>. Acessado em: 17 abr. 2010.

⁸⁸ SUL-SC. Disponível em: <http://www.sul-sc.com.br/>. Acessado em: 17 abr. 2010.

⁸⁹ CORREIO DO SUL DE ARARANGUÁ. **Caminho dos Canyons**: destinos turísticos. Correio do Sul, Araranguá, Revista de edição n.1, p. 4, 2010.

⁹⁰ O termo sesmaria é empregado em documentos sobre a fundação do município de Turvo. Acredito que neste caso o termo diz respeito a terras devolutas doadas por pagamento a trabalhos prestados.

⁹¹ COLODEL, João. **Turvo**: terra e gente. Florianópolis: Fundação Cultural Catarinense/ Turvo: Prefeitura Municipal, 1987. p. 23.

Lourenço Manenti, Família Scarabellot, Família Marcon, Família Tonetto⁹². Estes imigrantes chegaram até a colônia Urussanga e de lá partiram em direção à localidade de Turvo. Ao chegar deram origem a Fazenda dos Rovaris.

Inicialmente se instalaram na região de Turvo baixo, em seguida um novo povoado se formou em Turvo alto, onde se localiza o centro da cidade. “A 13 de junho de 1913, procedentes do Norte da Itália, chegaram ao local próximo a Turvo, 3 km onde hoje acha-se localizada a atual cidade, os primeiros imigrantes cujos descendentes ainda remanesçam integrando a laboriosa comunidade”⁹³.

De acordo com a entrevista realizada por Padre Dall’Alba com Giacomo Rovaris, 83 anos no ano de 1986, morador de Turvo, “a vila de Turvo era para ser mais para baixo. Mas no Turvo baixo deu um caso que afogou um guri de um dos primeiros moradores, Jorge Pagani. Aí resolveram fazer um cemitério, lá no Turvo baixo e, em seguida uma capela”⁹⁴.

A diferença entre a colonização realizada em Turvo e a realizada nas colônias Azambuja, Urussanga e Nova Veneza é que para Turvo os imigrantes foram através da iniciativa particular da empresa do Sr. Marcos Rovaris. Estas terras não entraram no plano colonizador do governo e não eram associadas a nenhuma sociedade colonizadora⁹⁵.

É interessante refletir sobre qual foi o motivo de atração para estas terras, uma vez que nas colônias organizadas os imigrantes recebiam ferramentas, sementes e víveres até a primeira colheita e já estavam instalados, ou pelo menos deveriam receber. Certamente as falsas promessas, as precárias condições de vida, as dívidas e os juros cobrados fizeram que estes imigrantes partissem em busca de outras terras.

De acordo com Colodel, para iniciar os trabalhos nas novas terras, primeiramente, derrubava-se um pedaço de mato. O trabalho do corte das árvores era penoso e perigoso, pois o tombo das árvores era impressionante. “[...] vinham presas entre si por cipós, os quais, na

⁹² MARQUES, Mons. Agenor Neves. **Imigração Italiana**. Edição comemorativa Centenário de Urussanga 1878-1978. p. 228.

⁹³ *Ibid.*, p. 227.

⁹⁴ Entrevista com o senhor Giacomo Rovaris, 83 anos, morador de Turvo, realizada em 28 de julho de 1986. In DALL’ALBA, Op. Cit., p. 412.

⁹⁵ COLODEL, Op. Cit., p. 25.

queda, puxavam outros galhos que caíam com grande risco para as cabeças dos desmatantes”⁹⁶. Semanas após a derrubada o sol já tinha acabado de secar a montoeira de galhos, o fogo era ateado, com a vinda da chuva que acalmava a cinza preta e então, podia-se plantar milho, abóboras e arroz⁹⁷.

Sobre a floresta o Sr. Giácomo Rovaris relatou:

No mato só aproveitava as melhores madeiras: cedro, louro, peroba, mas as melhores. Pauzinho de 30 cm de diâmetro nem se olhava. Se não desse uma dúzia de tábuas nem era levado para a serraria. Meu pai era serrador a mão. Mas aqui já funcionou a serraria desde o começo. Caçava-se macuco, uru, jambu, jaó, jacu, aracuã. Esse já era considerado passarinho pequeno e quase nem se olhava. Se precisava ir buscar alguma coisa no mato, cipó, embira e levava-se a espingarda. Algum ia macucar de noite. Às vezes se perdiam na mata. Quantas vezes meu irmão só conseguiu voltar de madrugada. Um peão nosso caminhou a noite toda e só voltou no dia seguinte⁹⁸.

Turvo, que sempre pertenceu ao município de Araranguá, passou à condição de Distrito em 11 de outubro de 1930. Em 31 de março de 1938 se tornou Vila. A criação do Município se deu em 30 de dezembro de 1948.

Localizado na microrregião de Araranguá, a 249 km de Florianópolis e a 20 km das escarpas da Serra Geral, possui diversos rios que desembocam no rio Araranguá. Entre eles os que se destacam são: o Rio Amola Faca, Rio Turvo, Itoupava, Rio Pinheirinho, Rio Jundiá⁹⁹. Limita-se ao norte com o município de Meleiro, ao sul com Jacinto Machado, a leste com Araranguá e a oeste com Timbé do Sul. Possui uma área de 234 km² e sua altitude média é de 28 metros acima do nível do mar¹⁰⁰.

⁹⁶ Ibid, p. 27.

⁹⁷ Id.

⁹⁸ Id.

⁹⁹ COLODEL, Op. Cit., p. 92-93.

¹⁰⁰ SANTA CATARINA, 2010. Op. Cit.

A maior parte do relevo turvense é de planície, tendo como característica a presença da mata Atlântica. Possui pequenas elevações que se caracterizam por ondulações de altitude variada, atingindo no ponto mais alto 70 metros. O município é conhecido como “capital da mecanização agrícola e do arroz”¹⁰¹.

1.3.3 Meleiro

Meleiro, assim como Praia Grande e outras cidades do sul do Estado de Santa Catarina, por situar-se entre o litoral praiano e o planalto serrano, tem as primeiras famílias que ali se instalaram como resultado do transporte tropeiro. De acordo com a professora Fanir A. Ronchi, as primeiras famílias que se fixaram em Meleiro, por volta do ano de 1892, foram as famílias Rocha e Macedo.

O Sr. Bartolomeu Rocha e sua esposa Celina eram descendentes de portugueses. A maior dificuldade encontrada pela família Rocha foi o relacionamento com os indígenas. Dona Custódia Rocha Alexandre contava que seu pai, Bartolomeu Rocha, ganhava do governo armas e munição para espantar os indígenas¹⁰².

O Sr. Antônio Macedo veio de Portugal ainda solteiro. Foi morar em Campos Novos, na serra catarinense e trabalhou como tropeiro, levando mercadorias da serra catarinense para Campinas do Sul, hoje Araranguá. Em uma dessas viagens Seu Antônio Macedo conheceu Olinda Maciel na cidade de Meleiro, que viria a tornar-se sua esposa e ali se instalou após o casamento¹⁰³.

Sobre a presença indígena, no livro de Dall'Alba são muitos os relatos de enfrentamentos e alguns despertam curiosidade como, os dos senhores Pedro Manuel, 80 anos, nascido em Meleiro e João Gerônimo, 80 anos, morador de Meleiro, ambos realizados no ano de 1986:

Meu pai foi criado junto com os índios. Ele era caçador, e nunca teve problemas com eles. Até os cachorros eram acostumados com os bugres que

¹⁰¹ CORREIO DO SUL DE ARARANGUÁ, Op. Cit., p. 9.

¹⁰² RONCHI, Fanir Alexandre. **Meleiro**: seu povo, seus costumes e suas histórias. [s.l]: [s.d], 2001. p. 29.

¹⁰³ Ibid, p. 31.

vinham tirar a caça que meu pai derrubava. Meu pai fazia arapucas para pegar passarinhos. Os índios tiravam, às vezes, mas nunca faziam mal. Depois é que começaram as intrigas, devido às artes dos índios. O começo da briga foi este. Os índios gostavam muito de cachaça. Aí os brancos colocaram cachaça no meio do mato. Os índios desconfiaram que aquilo fosse veneno. Aí deram em fazer artes contra os moradores: tiravam as roupas, enxadas e mais tarde começaram a mexer com o gado. E o povo começou a se reunir para espantar os índios. No começo o que os bugres faziam era por “entiqueta”, não por precisão. A cachaça deixava eles tontos e pensavam que fosse veneno. Aí matavam os animais, cavalos e carregavam aos pedaços, com pelo e tudo. Aí o povo começou a escurraçar a bugrada. Assim que meu pai contava.

Posso alegar uma parte, como meu pai falava. Uma vez ele foi dar uma batida no alojamento dos bugres. Fui junto. Lá deu-se aquele barulho. Os brancos estavam sob o comando de um bugreiro, que eu não sei quem era. Daí para adiante os bugres também começaram a flechar na traição¹⁰⁴.

O primeiro caçador de bugre foi um guri que tinha sido pego por eles. Criaram. Lá casou com uma bugra. Aprendeu tudo, aprendeu toda a maneira dos bugres. Já casado veio de novo para o meio dos brancos. Mas aí virou a caçar os bugres e a ensinar esta “profissão”. Não lembro o nome dele. Lembro o Manuel Leandro, esse sim. O que é de bugre eles matavam. Mas aí foi indo, era tudo mato, mas o povo foi chegando. Ah, o nome do chefe dos caçadores de bugres foi Manuel Veríssimo¹⁰⁵.

¹⁰⁴ Entrevista com Pedro Manuel, 80 anos, nascido em Meleiro, realizada no ano de 1986. In DALL’ALBA, Op. Cit., p. 326-327.

¹⁰⁵ Entrevista com João Gerônimo, 80 anos, morador de Meleiro, realizada no ano de 1986. Ibid, p. 330.

Decorridos alguns anos, chegaram também os primeiros imigrantes italianos procedentes da colônia Azambuja e Urussanga. Os primeiros imigrantes queriam fundar a cidade na localidade de Sanga das Pedras. Depois acharam que as terras do rio Manoel Alves eram melhores¹⁰⁶. Ronchi, para este período, destaca a presença de quatro famílias: a do Seu Antônio Rosso, Seu José Mezzari, Seu Rômulo Francisco Piazza e Seu Antônio Ros.

De acordo com o relato dado por Júlio Squizzatto no ano de 1986, 74 anos, morador de Meleiro:

O velho Manuel Berto Rocha deu a maior assistência aos primeiros colonos italianos que vinham de Azambuja e Urussanga. Seu engenho de farinha serviu de primeira morada provisória para muitos deles. Vinham os homens de malinha nas costas, com um pedaço polenta dentro. Chegavam para ver as terras. Alojavam-se no engenho, que estava em frente ao grupo escolar. Os Rochas me contaram, entre eles o mais novo, Pedro Rocha, que assistiu aquela pousada. Os italianos puxavam aquela polenta, que eles chamavam de pão amarelo, e comiam sem luxo¹⁰⁷.

A cidade de Meleiro pertenceu ao município de Araranguá até ser criado o município de Turvo em 1948. No ano de 1929 Meleiro se tornou Vila, em 1958 se tornou Distrito e em 20 de dezembro de 1961 se tornou município, desmembrando-se de Turvo¹⁰⁸. Localiza-se na microrregião de Araranguá, a 230 km da capital do estado. Possui área de 185,9 km² e altitude média de 38 metros acima do nível do mar¹⁰⁹. Limita-se ao norte com os municípios de Nova Veneza e Forquilha, ao sul com Turvo e Morro grande, a leste com Maracajá e Araranguá e a oeste como Morro Grande¹¹⁰.

¹⁰⁶ SANTA CATARINA. **Meleiro**: doce magia de um povo hospitaleiro. Forquilha/SC: Gluck Edições, 2007. p. 06.

¹⁰⁷ Entrevista com Júlio Squizzatto, 74 anos, morador de Meleiro, realizada em 01 de novembro de 1986. In DALL'ALBA, Op. Cit., p. 306.

¹⁰⁸ Ibid, p. 312.

¹⁰⁹ SANTA CATARINA, 2010. Op. Cit.

¹¹⁰ RONCHI, Op. Cit., p. 25.

2 DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES AGRÍCOLAS NO SUL DE SANTA CATARINA

O propósito deste capítulo é demonstrar o desenvolvimento das atividades agrícolas em Santa Catarina, em particular no sul deste Estado. Assim pretende-se entender qual foi o cenário que incentivou a implantação de políticas agrícolas a partir da década de 1980, como foi o caso do PROVÁRZEAS, e também visualizar as práticas agrícolas das localidades estudadas.

O Brasil desde o início de sua ocupação teve sua economia voltada a interesses agrícolas. Em meados do século XVI possuía estrutura para atividade de monocultura em latifúndios, a cana-de-açúcar. A partir do século XIX outra etapa do sistema agrícola nacional foi estabelecida com o cultivo do café, que se prolongou até meados do século XX.

O sociólogo Gilberto Freyre em seu estudo intitulado *Nordeste*, afirma que a exclusão de culturas de subsistência, assim como a devastação das matas virgens e a exploração do trabalho escravo foi inimiga do indígena e opressora do negro. Foi causa de miséria, motivando até as camadas mais abastadas por fome a “trocarem jóias de ouro por punhados de farinha”¹¹¹

Na análise feita por Caio Prado Junior sobre a história econômica brasileira, ele distingue duas fases para a agricultura colonial: a grande lavoura e a agricultura de subsistência, sendo a segunda sempre desqualificada em relação à primeira. Caio Prado acredita que “a razão da diferença está, não pode haver outra, na natureza do colono português, e, sobretudo no regime político e administrativo que a metrópole impôs à sua colônia”¹¹².

Sérgio Buarque de Holanda em *Raízes do Brasil* acredita que apesar da sociedade colonial ter suas raízes em meio urbano, é nas propriedades rústicas que toda a vida da colônia se concentrava. Para

¹¹¹ FREYRE, Gilberto. **Nordeste**: aspectos da influência da cana sobre a vida e a paisagem do Nordeste do Brasil. São Paulo: Global, 2004. p. 194.

¹¹² PRADO JÚNIOR, Caio. **Formação do Brasil contemporâneo**: colônia. 23ed. São Paulo: Brasiliense, 2006. p. 140.

ele, o fato de os portugueses não terem trazido ao Brasil uma cultura agrícola não foi suficiente para impedir o surgimento de raízes rurais¹¹³.

Para Holanda os modelos políticos do passado continuariam a sobreviver enquanto se adequassem à estrutura rural. Os pontos que tornaram o país cada vez menos agrário e suas relações sociais cada vez mais cosmopolitas foram: o fim da escravidão em 1888, que fez definir uma aristocracia rural poderosa e também a mudança da cultura do açúcar para a do café, visto que novos modos de vida foram implantados. A plantação do café exigia uma maior divisão das terras e impedia a cultura de outros grãos; as pessoas eram obrigadas a buscar esses mantimentos elementares nas cidades.

Para tanto, José Graziano da Silva, em seu livro *A modernização dolorosa* afirma que já passou o tempo em que se acreditava que a agricultura brasileira, “depositária de uma estrutura de posse da terra herdada dos tempos coloniais”, seria obstáculo ao processo de formação de um capitalismo industrial no país. Para ele, “o chamado ‘milagre brasileiro’ se encarregou de destruir também esse mito”¹¹⁴.

De acordo com Tamás Szmrecsányi, em *Pequena história da agricultura no Brasil*, o primeiro marco cronológico no sentido de uma estação agrônômica foi a criação do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, em 1808. O segundo só ocorreria após o fim do tráfico negreiro em 1859, com a criação do Imperial Instituto Baiano de Agricultura, seguido pela criação de entidades do mesmo gênero nas províncias do Rio de Janeiro, Pernambuco, Sergipe, Rio Grande do Sul e, também, a criação do Ministério da Agricultura. Estas estações tinham por objetivo testar e introduzir no país novas variedades de plantas e animais, como também, métodos mais modernos de cultivo e de criação¹¹⁵.

Ao longo do século XX, a agricultura brasileira foi se moldando para a lógica do capitalismo industrial através de uma modernização orientada pela racionalidade econômica e técnica-científica, obrigando as populações rurais a se especializarem para a produção agropecuária.

¹¹³ HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 73.

¹¹⁴ SILVA, José Graziano da. **A modernização dolorosa: Estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982. p. 27.

¹¹⁵ SZMRECSÁNYI, Tamás. **Pequena História da Agricultura no Brasil**. São Paulo: Ed. Contexto, 1990. p. 49-51.

Assim, inicia-se um estudo sobre as atividades agrícolas realizadas no Estado de Santa Catarina. A princípio constituídas de atividades para subsistência, como o cultivo de mandioca e milho pelos indígenas. E mais tarde, a agricultura de alguns outros elementos realizada por imigrantes açorianos.

Em Santa Catarina, desde o ano de 1895 o governador do Estado, Hercílio Pedro da Luz, demonstrava interesse na criação de uma escola agrônômica e de veterinária no Estado, visto que a agricultura era a atividade de maior importância econômica neste período. Esta escola deveria desenvolver um ensino prático de agricultura, com ensaios de culturas diversas, no intuito de difundir espécies das plantas mais adaptáveis ao solo, bem como o desenvolver novas técnicas agrárias¹¹⁶.

Em 1899, sob a direção do agrônomo italiano Giovanni Rossi, foi criada a primeira Estação Agrônômica e de Veterinária do Estado, na colônia Blumenau, a qual deveria ser um centro difusor de novas técnicas agrárias. Ao longo dos anos evidenciou-se a importância dos trabalhos realizados nesta escola de agricultura, com o aproveitamento de forma mais racional do potencial do meio ambiente, como o clima, o solo, o relevo, a hidrografia etc.

Em mensagem apresentada ao Congresso Representativo, em 11 de agosto de 1900 o governador do Estado Felipe Schmidt destaca que:

Actualmente apenas existe no Estado a Escola Agrônômica e de Veterinária estabelecida em Blumenau na qual já se tem feito estudos sobre a agricultura e ensaios de culturas, achando-se o edifício em via quase de conclusão na Encruzilhada do Cedro.

Seria de grande vantagem que uma outra estação fosse creada n'um dos pontos da parte sul do Estado ou na região serrana, onde os lavradores pudessem ir de visu aprender os modernos processos de cultura e assim facilitar o trabalho agrícola e aumentar os resultados¹¹⁷.

¹¹⁶ SANTA CATARINA. **Mensagem apresentada ao Congresso Representativo do Estado.** Florianópolis, 1895-1950. p. 15.

¹¹⁷ SANTA CATARINA. **Mensagem apresentada ao Congresso Representativo do Estado.** Florianópolis, 1900. p. 18.

Em virtude do sucesso da instalação da Estação Agronômica e de Veterinária de Blumenau, outras foram criadas e instaladas por todo o Estado de Santa Catarina, tais como: Campos de Demonstração como o de Lages em 1905, de São Pedro de Alcântara em 1908, de Blumenau em 1911, de Rio dos Cedros em 1911, de Itajaí em 1913 e de Tubarão em 1918; Postos Zootécnicos como o de Blumenau em 1906, de Lages em 1911 e Dr. Assis Brasil em 1920; Escolas agrícolas como a de Tubarão em 1913, entre outras. Estas escolas de agricultura proporcionaram o avanço de novas técnicas em atividades como a cultura do trigo, a indústria de laticínios, a produção da seda, a cultura do algodão e a introdução de reprodutores importados visando a melhoria das raças de gado *vacum*¹¹⁸.

Como resultado concreto dos experimentos desenvolvidos nestas instituições, percebeu-se nos Relatórios de Governo, uma crescente produtividade agrícola, em grande medida, em função do melhor aproveitamento do potencial dos vários agro-ecossistemas. Notou-se, desta forma, a importância que a criação das escolas práticas de agricultura tiveram para o desenvolvimento agrário do Estado.

No ano de 1930, através de mensagem enviada ao Congresso Representativo pelo interventor Nereu Ramos, verificou-se que:

Os principais produtos da exportação dos últimos três anos, com os valores que, para efeitos fiscais ou para fins estatísticos, lhes foram atribuídos, vem mencionados no quadro abaixo, seguindo-se lhe o quadro das quantidades dos mesmos produtos e a tabela das variações que, em valor e volume, sofreram no triênio considerado:

Aguardente, alfafa, arroz, açúcar, baldes de zinco, bananas, banha, batatas, café, camarões, carvão da pedra, camisas de algodão, cigarillos, couros e solas, crina vegetal, farelo de trigo, feijão, fio de algodão, fitas de seda e algodão, fumo, gado, glicerina, erva mate, madeira, meias de algodão e

¹¹⁸ PRESA, Juliana Brocca; BORSATTO, Paula Vergínia. A criação das escolas experimentais de agricultura em Santa Catarina e sua relação com a potencialização do meio ambiente. IV Simpósio da Sociedade Latina-americana e Caribenha de História Ambiental, **Caderno de Resumos**, 2008, Minas Gerais. História Ambiental e cultura da natureza. Minas Gerais, 2008. p. 145.

seda, milho, papel, fósforo, polvilho e tapioca, pregos, produtos suínos, queijos, remoídos de trigo, sagu, tecidos de algodão e lã, tiras bordadas, rendas e velas estearinas.

Comparando a exportação do ano de 1929, houve aumento tanto em valor como em quantidade dos produtos¹¹⁹.

Segundo Szmrecsányi, entre os anos 1930 e 1970 os setores urbanos e industriais da economia brasileira estavam em franca ascensão, enquanto o setor agropecuário deixou de constituir o segmento dominante, intensificando o êxodo rural. Tratou-se de um processo induzido pelo crescimento das agroexportações, difundindo um processo de urbanização acelerada. No entanto, neste período houve aumento da produção agropecuária do país, a expansão das áreas de cultivo, o crescimento dos rebanhos e também melhorias da produtividade do trabalho nas culturas e na criação de animais¹²⁰.

De acordo com as políticas governamentais, houve uma evolução a partir dos anos 1930. Antes havia uma total falta de proteção jurídica aos trabalhadores rurais do Brasil. De um modo geral, a ordem jurídica da Primeira República para a regulamentação do trabalho no campo tendia a esbarrar em obstáculos sempre que iam contra aos interesses dos dominantes. Como consequência da “revolução” de 1930, a intervenção do estado na economia e a legislação trabalhista geraram os primeiros reflexos nas condições e relações do trabalho no meio rural¹²¹.

Assim, o desenvolvimento da urbanização e industrialização fez com que o país se transformasse, enquanto que no setor agropecuário, mesmo com as inovações tecnológicas adotadas, não se pode deixar de perceber a pauperização dos trabalhadores rurais. Diante destes fatores, o governo federal, por volta de 1950, começou a criar entidades com o intuito de amparar as atividades e os trabalhadores do meio rural. Na prática, essas entidades não impediram o prosseguimento do êxodo rural, de migrações para regiões de expansão da fronteira agrícola, da continuação do empobrecimento progressivo dos trabalhadores do

¹¹⁹ SANTA CATARINA. **Mensagem apresentada ao Congresso Representativo do Estado**. Florianópolis, 1930. p. 27-31.

¹²⁰ SZMRECSÁNYI, Op. Cit., p. 71-72.

¹²¹ Ibid, p. 92-93.

campo e da multiplicação dos conflitos envolvendo questões fundiárias¹²².

De acordo com Marcel Mazoyer e Laurence Roudart em *História das Agriculturas no mundo*, no pós-segunda guerra mundial houve uma intensificação da modernização da agricultura no mundo, chamada de segunda revolução agrícola. Estas modificações ocorreram ao ritmo da produção ditada pelas indústrias de equipamentos motomecânicos, de adubos, de produtos fitossanitários e alimentos para gado, da seleção de variedades de plantas e de raças de animais.

O agrônomo Eros Marion Mussoi, acredita que em fins da década de 1950 aconteceu uma estruturação das políticas públicas e aparelhos estatais, para dar melhores condições de vida ao agricultor e para modernizar a agricultura. Para ele, nesta perspectiva há os discursos que acompanhavam a implantação da Revolução Verde¹²³, em fins da década de 1940, apontando para a necessidade de racionalização e tecnificação da agricultura.

Para Mussoi, neste período, pode-se perceber uma gradual “conformação” do Estado no sentido da organização de recursos para a introdução de uma ideologia desenvolvimentista. Este modelo propunha a substituição da estrutura produtiva “tradicional” por uma “moderna”, atendendo a uma dinâmica de desenvolvimento do setor urbano como produtor e consumidor de manufaturados integrado a uma “unidirecionalidade”. Esta direção fez com que ocorressem novas definições de planos, políticas e recursos. Nesta nova definição os recursos eram transformados em atividades-metas, geralmente de âmbito regional, com a vocação de “supervisão de controle” da atividade de execução municipal (ou no caso da pesquisa, as estações experimentais)¹²⁴.

Nesta linha, entendida como suporte para o desenvolvimento industrial é criado o serviço de extensão rural para difundir a ideologia

¹²² Ibid, p. 96-97.

¹²³ A Revolução Verde foi acompanhada de uma série de idéias sobre a necessidade de transformação das práticas e dos métodos agrícolas e também da própria mentalidade dos agricultores. Pretendia criar-se um agricultor que adotasse não só a tecnologia moderna, como adubos químicos, sementes melhoradas.

¹²⁴ MUSSOI, Eros Marion. Políticas públicas para o rural em Santa Catarina: descontinuidades na continuidade. In PAULILO, Maria Ignez Silveira; SCHMIDT, Wilson (orgs). **Agricultura e espaço rural em Santa Catarina**. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2003. p. 217-218.

do capitalismo no campo. A extensão rural teve origem no Estados Unidos da América, no início do século XX. Segundo o agrônomo Glauco Olinger, a extensão agrícola naquele país nasceu da necessidade de aproximar os conhecimentos e técnicas geradas nas estações experimentais para a realidade dos agricultores¹²⁵.

Ademar Ribeiro Romeiro entende este momento de modernização da agricultura como uma adoção do modelo euro-americano de modernização agrícola. Um sistema baseado “na utilização intensiva de fertilizantes químicos e em processos mecânicos de reestruturação e condicionamento de solos, além do emprego sistemático de controle químico de pragas”¹²⁶.

O sucesso do crédito rural, aliado à assistência técnica, econômica e social propiciadas pelos agentes de extensão, incentivou o então presidente da República Juscelino Kubitschek a realizar convênios com o Estados Unidos da América para expandir em todos os estados brasileiros serviços de extensão rural nos moldes dos criados em Minas Gerais e São Paulo. De 1948 a 1968, estruturou-se o que Mauro Oliveira denominou de “período pedagógico-político da atividade extensionista” e da modernização agrícola¹²⁷.

Para José Graziano da Silva, a agricultura brasileira mostrou depois do ano 1960 um claro processo de diferenciação em três macrorregiões. A primeira caracteriza o Centro-Sul, onde a agricultura se modernizou rapidamente pela incorporação de insumos industriais (fertilizantes e defensivos químicos, máquinas e equipamentos agrícolas); a segunda macrorregião é o Nordeste, que após a incorporação da fronteira do Maranhão e da Bahia, em meados de 1960 e 1980, respectivamente, permaneceu sem grandes transformações fundamentais no conjunto de sua agropecuária; e a terceira é a Amazônia, incluindo aí boa parte do Centro-Oeste (Mato Grosso e Goiás), que vem sendo incorporada desde a década de 1980¹²⁸.

De acordo com o que foi exposto acima, João Marcos Minatto acredita que durante a década de 1960 houve um significativo aumento

¹²⁵ OLINGER, Glauco. *Ascensão e decadência da extensão rural no Brasil*. Florianópolis: EPAGRI, 1996.

¹²⁶ ROMEIRO, Ademar Ribeiro. *Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura*. São Paulo: Annablume; FAPESP, 1998. p. 93.

¹²⁷ OLIVEIRA, Márcio Mauro. *As circunstâncias da criação da extensão rural no Brasil*. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 16, maio/ago. 1999.p. 98.

¹²⁸ SILVA, Op. Cit. 57.

na produção de alimentos em Santa Catarina destinados ao abastecimento do mercado interno, como o arroz, feijão e mandioca. Após este período a agricultura de abastecimento sofreu prejuízos; e dentre as causas estão financiamentos e assistência técnica direcionadas para regiões, produtos e categoria de produtores determinados¹²⁹.

Para Clive Ponting, enquanto a produção de colheitas para exportação cresceu em índice de três e meio por cento na primeira metade do século XX, a produção de alimentos para consumo local, como o arroz, crescia mais lentamente que o aumento da população. Ponting acredita que “a América Latina tem fornecido enormes quantidades de carne para o mercado americano às custas da fome interna”¹³⁰.

Neste contexto, é formalizada em Santa Catarina a extensão rural através da criação da Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Santa Catarina, a ACARESC¹³¹. No Brasil, o extensionismo rural em relação à grande propriedade introduziu técnicas e insumos urbano-industriais. Para as pequenas propriedades, as alterações foram muito mais profundas, uma vez que a condição de subsistência e os seus métodos agrícolas foram negados em favor da inclusão do agricultor no mercado de novas necessidades técnicas¹³².

O historiador Reinaldo Lindolfo Lohn aponta a ACARESC como o órgão responsável pela transição entre uma agricultura tradicional largamente disseminada por toda Santa Catarina e uma agricultura de cunho capitalista, caracterizada pelo cultivo de áreas extensivas, pela larga mecanização e pelo uso de insumos agrícolas, máquinas e equipamentos modernos.

¹²⁹ MINATTO, João Marcos. **As transformações no espaço agrário e a lógica de reprodução na agricultura familiar**: o exemplo do município de Turvo/SC. 2001. (Dissertação de Mestrado em Geografia – UFSC).

¹³⁰ PONTING, Clive. **Uma história verde do mundo**. Trad.: Ana Zelma Campos. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1995, p. 348.

¹³¹ A pesquisa agropecuária já existia desde 1895, através de ações de estações experimentais isoladas. Posteriormente, vai se formar a Rede Experimental Catarinense e, mais recentemente (1975), uma Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária, EMPASC. Atualmente todas estas agências de pesquisas fundem-se como Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, EPAGRI. Texto retirado de: MUSSOI, Eros Marion. Políticas públicas para o rural em Santa Catarina: descontinuidades na continuidade. In PAULILO; SCHMIDT (orgs), Op. Cit., p. 221.

¹³² OLINGER, Op. Cit., p 15.

De acordo com Mussoi, o plano diretor do ano de 1970 da ACARESC, determinava a transformação da agricultura tradicional mediante a mudanças nos métodos de produção e utilização intensiva de insumos modernos, com expansão das facilidades de crédito e fortalecimento do poder de compra da população rural. Acrescenta ainda: “[...] as mudanças que desejamos introduzir nas técnicas de trabalho, produção e comercialização devem corresponder aos últimos avanços tecnológicos, devidamente testados nos estabelecimentos de pesquisa e experimentação”¹³³.

Para efeito de esclarecimento, o pacote acima citado refere-se ao pacote tecnológico da Revolução Verde. De acordo com Marcelino de Souza e Mauro Eduardo Del Grossi a busca por certo equilíbrio entre o fundamentalismo industrial e o fundamentalismo agrícola é desenhada através da estratégia de desenvolvimento agrícola, a partir da idéia de uma Revolução Verde¹³⁴.

Para José Graziano da Silva, o ano de 1967 representa o início da fase de recuperação da crise que dominou os primeiros anos da década de 1970. Já os anos 1980 representam a fase depressiva que se seguiu à desaceleração da segunda metade dos anos 1970, depois de ter atingido o auge do ciclo entre 1970 e 1973¹³⁵.

Assim, neste sentido, “o desenvolvimento do capitalismo no campo é a própria industrialização da agricultura”¹³⁶. O autor enfatiza ainda que no processo de desenvolvimento capitalista brasileiro do pós-guerra, a agricultura se converteu gradativamente num setor subordinado à indústria e por ela transformada.

Durante a década de 1970 a modernização tecnológica se difundiu também na agricultura familiar. Em municípios do sul de Santa Catarina, de agricultura tradicionalmente familiar, como Turvo, os produtores especializaram-se no cultivo de arroz, milho, fumo e na criação de aves e suínos, incorporando os pacotes tecnológicos¹³⁷.

¹³³ Ibid, p. 224.

¹³⁴ SOUZA, Marcelino de; DEL GROSSI, Mauro Eduardo. Pluriatividade e desenvolvimento rural. In CALVAZARRA, Oswaldo; LIMA, Rodne de Oliveira (orgs). **Brasil Rural Contemporâneo: estratégias para um desenvolvimento rural de inclusão**. Londrina: Eduel, 2004. p. 80-81.

¹³⁵ SILVA, Op. Cit., p. 45.

¹³⁶ Id.

¹³⁷ MINATTO, Op. Cit., p. 21.

Enquanto na década de 1970 o mercado internacional estimulou o desempenho da produção para exportação, o início da década de 1980 foi desfavorável em âmbito internacional. Esta década é chamada de “década perdida” pelos estudiosos.

Assim, Eros M. Mussoi afirma que o cenário é de crise no modelo agrícola produtivista no início da década de 1980 devido à retirada de subsídios para a agricultura, da crise no crédito rural, da falta de apoio à extensão rural e da redução de recursos para a pesquisa agropecuária¹³⁸.

Entretanto, no Brasil o governo federal viabilizou estratégias que fortalecessem a agricultura, como a política dos preços mínimos, de aquisições de inovações tecnológicas, de implantação de políticas agrícolas. Deste modo houve o aumento do cultivo das culturas domésticas. Para Mussoi, a necessidade de fomento tanto à monocultura de exportação, quanto à agricultura diversificada para o abastecimento de centros industriais, impôs a racionalização do processo produtivo, reordenando valores, hábitos e habilidades dos trabalhadores¹³⁹.

É a partir do entendimento desta estratégia centralizadora de formulação de políticas públicas, que davam continuidade ao favorecimento do crescimento de setores da economia e também tinham a intenção de aproveitar as fronteiras agrícolas, que no ano de 1981 surgiu o Programa de Aproveitamento Racional das Várzeas Irrigáveis, em todo o país. O PROVÁRZEAS define-se por uma política pública desenvolvimentista baseada na passagem de uma agricultura “tradicional” para uma agricultura “moderna”.

Para José Graziano da Silva, a existência ou não de terras disponíveis pode condicionar o desenvolvimento extensivo/intensivo da produção agropecuária. É basicamente esta determinação que justifica “criar” novas terras, onde elas não forem disponíveis e aproveitar onde forem disponíveis¹⁴⁰. Desta forma, entende-se, dentro da política agrícola estudada, a importância de um melhor aproveitamento das áreas não utilizadas, criando novas terras em locais que já eram aproveitadas

¹³⁸ MUSSOI. In PAULILO; SCHMIDT (org), Op. Cit., p. 231.

¹³⁹ LOHN, Reinaldo Lindolfo. **Campos do atraso, campos modernos**: discursos da extensão rural em Santa Catarina (1954-1975). 1997. p. 138. (Dissertação de Mestrado em História - UFSC).

¹⁴⁰ SILVA, Op. Cit., p. 49.

para a agricultura. Assim, houve a incorporação de novas áreas à sua fronteira agrícola.

Para o autor acima citado, a fronteira agrícola é resultado de nossa “modernização dolorosa”, expressão utilizada no título de seu trabalho. Visto que a questão era atender a demanda de alimentos e matérias-primas, existiam duas possibilidades: intensificar a produção nas áreas já ocupadas fortalecendo o domínio da natureza pelo capital, através da drenagem, irrigação, utilização de máquinas e adubos; e incorporar novas áreas ao processo produtivo.

Assim, Silva conclui afirmando que a própria industrialização criou o mercado de que necessitava para sua expansão. De um lado, pelo processo simultâneo de ampliação da fronteira agrícola e de urbanização crescente da população anteriormente dedicada às atividades agropecuárias. De outro lado, pelas mudanças que provocou na própria agricultura, ao transformá-la também em uma “indústria” que precisa comprar certos insumos como adubos e máquinas para produzir outros insumos como matérias-primas para as indústrias de alimentos e tecidos¹⁴¹.

Visto isso, considerando as grandes extensões de fronteiras agrícolas existentes em Santa Catarina e a procura do mercado internacional por indústrias produtoras de alimentos como o arroz, grande parte do esforço do projeto chamado PROVÁRZEAS se refletiu na introdução do cultivo de arroz irrigado. O arroz é considerado um produto de amplo consumo mundial, principalmente entre países do terceiro mundo. De acordo com Minatto, o pacote tecnológico da Revolução Verde, financiado pelo grupo Rockefeller, dispensou ao arroz uma atenção especial sendo incorporado pelo poder público brasileiro¹⁴².

Assim como houve a criação do PROVÁRZEAS no ano de 1981, outras políticas agrícolas também foram viabilizadas durante as décadas de 1980 e 1990. Uma delas foi a criação do artifício financeiro denominado “Troca-Troca”, pelo governo do Estado de Santa Catarina (1983-1987), trazido como um sistema de moeda-produto para o financiamento de fatores de produção agrícola. Este sistema consistia da maneira pela qual o agricultor pagava com sua produção pelas

¹⁴¹ Ibid, p. 63.

¹⁴² MINATTO, Op. Cit., p. 23.

aquisições de sementes, máquinas, reprodutores, corretivos, fertilizantes, terra, instrumentos de pesca e construção de armazéns¹⁴³.

Em entrevista realizada por Dall’Alba em 1986, o agricultor Orlando Presa, 63 anos, morador de Meleiro, fala sobre o que significou o sistema troca-troca para estes agricultores:

No sistema troca-troca, pagando com produtos “in natura”, fizemos um condomínio para colocar um secador. Outros fizeram por conta própria. Nós somos em nove sócios. Limpamos, damos o grau certo de umidade e estocamos para vender quando achamos bom¹⁴⁴.

Através deste esboço tentou-se apontar, por meio da conjuntura política e econômica do país, os interesses para a implantação de novas práticas tecnológicas à agricultura. Deste modo percebe-se que durante o século XX o Estado de Santa Catarina tentava iniciar a modernização de sua agricultura, acompanhando o processo que ocorria no resto do país. É nesta perspectiva que se pretende realizar uma abordagem sobre o desenvolvimento histórico econômico-agrícola em municípios do vale do rio Araranguá.

2.1 COLONIZADORES, EXPERIÊNCIAS E PRÁTICAS AGRÍCOLAS

De acordo com o historiador Antônio César Sprícigo, entre as décadas de 1840 a 1900 a economia da Freguesia de Araranguá pautava-se na produção agrícola, tendo na mandioca e na cana-de-açúcar seus dois principais produtos. Já a produção de milho atrelava-se mais ao consumo animal, visto que o número de atafonas era bastante reduzido, sendo que apenas 4,5% das propriedades dispunham deste mecanismo¹⁴⁵.

¹⁴³ MUSSOI. In PAULO; SCHMIDT (org), Op. Cit., p. 227.

¹⁴⁴ Entrevista com Orlando Presa, 63 anos, morador de Meleiro, realizada no ano de 1986. In DALL’ALBA, Op. Cit., p. 342.

¹⁴⁵ SPRICIGO, Antônio César. **Sujeitos esquecidos, sujeitos lembrados:** Entre fatos e números, a escravidão registrada na Freguesia do Araranguá no século XIX. Caxias do Sul: Murialdo, 2007. p. 72.

Em relação aos alambiques, segundo Sprícigo, aparecem em terceiro lugar na listagem de produtos. A produção de aguardente e do açúcar grosso estava voltada ao comércio intrarregional com comunidades da serra de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul¹⁴⁶. Estas atividades se mantêm inalteradas até a virada do século XIX. Segundo Sprícigo, com a elevação da Freguesia à Vila, em 1880, surgem outras funções não somente ligadas à terra, como os cargos públicos.

Até a segunda metade do século XIX, embora as atividades pastoril, pesqueira e de agricultura gerassem pequenos excedentes, não correspondiam aos avanços econômicos e demográficos desejados pelo Governo Imperial. Com o pouco êxito da colonização oficial, outras etapas de colonização aconteceram através de empresas colonizadoras ou por iniciativas particulares, como foi nos casos de Turvo e de Meleiro.

Assim, entre meados e fins do século XIX, começaram a chegar ao vale do rio Araranguá¹⁴⁷ imigrantes de descendência alemã, italiana e polonesa, conforme descrito no capítulo anterior. Para Hobold, os imigrantes que se instalaram em Araranguá a partir da década de 1870 aproveitaram as terras férteis e safras abundantes e trataram de industrializar produtos através de uma tecnologia rudimentar. A instalação de engenhos e outros mecanismos foi durante muito tempo a base para a industrialização destes produtos, e também da economia regional¹⁴⁸.

De acordo com os relatos de Severino Costa Mello, 87 anos, morador de Araranguá, obtido no ano de 1986 e de Miguel Cândido Silveira, 75 anos, morador de Araranguá, obtido em 1985 pelo padre Dall'Alba, nota-se que a agricultura no vale do Araranguá, inicialmente para subsistência, transformou-se em fonte de renda.

Araranguá em 1920 [...], nosso comércio era com Laguna, e estrada única era a praia. Havia

¹⁴⁶ Idem.

¹⁴⁷ A região do Vale do Araranguá pode ser entendida também como microrregião da AMESC ou o extremo sul do estado de Santa Catarina.

¹⁴⁸ HOBOLD, Op. Cit., p. 213.

carreiros que levavam carne, a banha e o toucinho até Garopaba¹⁴⁹.

Carne a gente comia quando ganhava de presente dos vizinhos que carneavam. Nunca me lembro do meu pai comprar pra nós. Comprava sal, açúcar e até farinha. No ano em que morreu deixou mandioca na roça que deu 122 alqueires de farinha, 60 sacos. Arroz, naquela época era para se tomar no café. Arroz puro com café [...]¹⁵⁰.

Deste modo, pode-se perceber como ocorreu o desenvolvimento de práticas agrícolas neste Estado, em especial, no vale do Araranguá, a partir da experiência de agricultores descendentes de imigrantes italianos e da etnia lusa; assim compreendido, é possível visualizar quais produtos eram cultivados para consumo e comércio na região. Também percebeu-se como ocorria o cultivo de arroz e para qual finalidade era produzido durante a primeira metade do século XX.

2.2 A CULTURA DO ARROZ

O gênero *Oryza* possui vinte e cinco espécies, desde perenes a anuais, distribuídas nas regiões tropicais e subtropicais da Ásia, Europa, Austrália e Américas do Sul, Central e do Norte. Dessas espécies, somente duas são cultivadas: a *Oryza sativa* L. e a *Oryza glaberrima* Steud. Esta última se encontra estabelecida no norte da África e vem sendo substituída pela *Oryza sativa* L¹⁵¹.

Não existem diferenças morfológicas marcantes entre cultivares de arroz sequeiro e do método irrigado. No entanto, certas adaptações foram necessárias à sobrevivência sob condições de seca. Deste modo, qualquer espécie pode ser plantada sob as duas condições de cultivo, o que modifica é o seu desenvolvimento e produtividade.

¹⁴⁹ Entrevista com Severiano Costa Mello, 87 anos, morador de Araranguá, realizada no ano de 1986. In DALL'ALBA, Op. Cit., p. 57.

¹⁵⁰ Entrevista com Miguel Cândido Silveira, 75 anos, morador de Araranguá, realizada no ano de 1985. Ibid, p. 166.

¹⁵¹ EPAGRI. **A cultura do arroz irrigado pré-germinado**. Florianópolis, 2002. p.

De acordo com o *Almanaque do arroz*, cerca de 150 milhões de hectares de arroz são cultivados anualmente no mundo, produzindo 590 milhões de toneladas, sendo que mais de 75% desta produção é oriunda do sistema de cultivo irrigado. O arroz é considerado o cultivo alimentar de maior importância econômica em muitos países em desenvolvimento, principalmente na Ásia e Oceania, onde vivem 70% da população total dos países em desenvolvimento e cerca de dois terços da população subnutrida mundial.



Imagem 4: O desenvolvimento do cultivo de arroz pelo mundo.

Fonte: Disponível em: zz Acessado em: 12 maio 2010.

O arroz é uma das mais antigas espécies cultivadas do mundo, ocupando aproximadamente 10% do solo agricultável. O historiador Fernad Braudel coloca que o arroz e o trigo são gramíneas, ambas originárias de regiões secas, no entanto o arroz se transformou depois em uma planta aquática¹⁵².

O arroz e o trigo são originários de vales secos da Ásia central, mas o trigo ficou conhecido por volta do ano 5.000 a.C., enquanto o arroz só tornou-se conhecido por volta do ano 2.000 a.C. Segundo

¹⁵² BRAUDEL, Fernand. O pão de cada dia. In _____. **Civilização material, econômica e capitalismo – séculos XV-XVIII**. São Paulo: Martins Fontes, 1995. p. 128.

Braudel, o arroz aquático chegou primeiro à Índia só depois, por via terrestre ou marítima, chegou à China meridional, por volta de 2.000 e 2.150 a.C. Da Índia e da China, a cultura se propagou para o Tibete, a Indonésia e o Japão¹⁵³.

Informa ainda o autor que, por volta do ano 1.100 a.C., a China se inclinou economicamente para o sul devido à produção de arroz, “a verdadeira proeza dos arrozais, aliás, é utilizar sempre a mesma superfície cultivável, salvaguardar o seu rendimento graças a uma hidráulica prudente, mas conseguir, todos os anos, uma colheita dupla, por vezes tripla”¹⁵⁴.

Abaixo pode-se visualizar uma imagem que ilustra as etapas do cultivo de arroz na China do século XVIII.

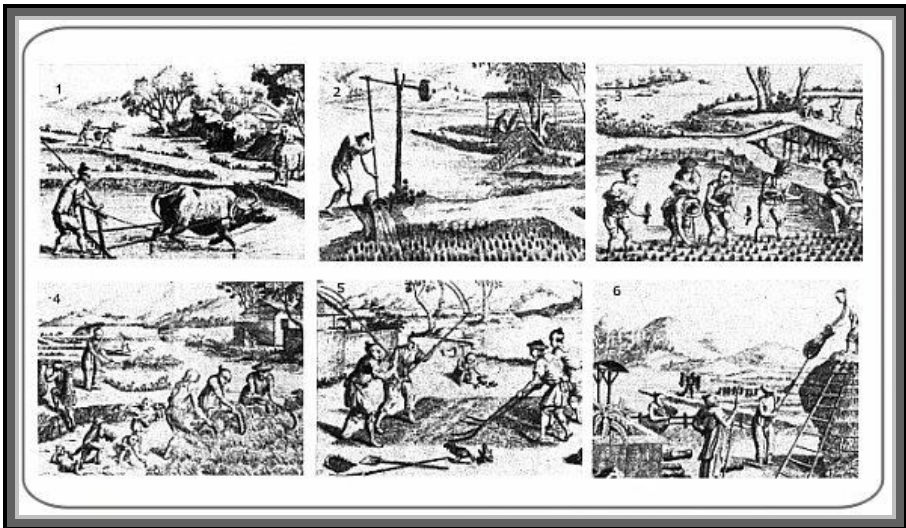


Imagem 5: Gravura chinesa do século XVIII ilustrando as etapas do cultivo de arroz.

Fonte: Disponível em:

<http://www.almanaquedoarroz.com.br/site/13/pg3.asp> Acessado em: 12 maio 2010.

¹⁵³ Ibid, p. 128.

¹⁵⁴ Ibid, p. 131.

Na imagem acima, a figura 1 se refere à ação após a inundação no qual o arado permite misturar as águas com a terra seca ao sol; na figura 2 as plantas novas do viveiro estão sendo transplantadas para o arrozal; na figura 3 eleva-se o nível da água à medida que as plantas crescem; na figura 4 nota-se a fase da colheita na qual o arroz é ceifado à foice; na figura 5 os feixes de arroz são amontoados em medas (vinte a trinta feixes formavam uma meda) para secagem do grão na própria lavoura; na figura 6 está sendo feita a estocagem¹⁵⁵.

No Brasil, as referências sobre a presença do arroz remontam ao período do descobrimento. De acordo com a antropóloga Ellen Fensterseifer Woortmann o arroz foi mencionado pela primeira vez na famosa *Carta do Achamento do Brasil*, escrita por Pero Vaz de Caminha, que afirma que os indígenas "de tudo o que lhes deram comeram mui bem, especialmente ladao cozido, frio e arroz"¹⁵⁶.

De acordo com Luis Amaral, "é incontestável que aqui possuíam e cultivavam também o arroz"¹⁵⁷. Porém, este autor levanta a hipótese de que ao invés do arroz, talvez o milho fosse cultivado no Brasil e os portugueses por não o conhecerem chamaram de arroz.

No entanto o autor defende que, o que era cultivado no Brasil era mesmo arroz, baseado em relatos de alguns viajantes como: Sebastião da Rocha Pita em 1724, Sprecher von Bernegg em 1745, Alice Prodoehl e José Gonçalves Fonseca em 1749. Para finalizar, se apoia no texto do botânico Hoehne, que afirma "o arroz existe em estado selvagem ou asselvajado na Ásia, África e no Brasil, mas, onde fica sua pátria ignoramos completamente"¹⁵⁸.

Quanto à introdução do arroz europeu no Brasil, o agrônomo José Almeida Pereira coloca que a *Oryza sativa L.* foi provavelmente trazida de Cabo Verde, ainda na segunda metade do século XVI, juntamente

¹⁵⁵ ALMANAQUE DO ARROZ. Disponível em: <http://www.almanaquedoarroz.com.br/site/13/pg3.asp>. Acessado em: 12 maio 2010.

¹⁵⁶ WOORTMANN, Ellen F. Padrões tradicionais e modernização: comida e trabalho entre camponeses teuto-brasileiros. In MENASCHE, Renata (Org.). **A agricultura familiar à mesa: saberes e práticas da alimentação no Vale do Taquari**. Porto Alegre: Ed. Ufrgs, 2007. Disponível em: <http://www.slowfoodbrasil.com/content/view/277/95/>. Acessado em: 04 maio 2010.

¹⁵⁷ AMARAL, Luis. Os cereais. In_____. **História geral da agricultura brasileira no tríplice aspecto político-social-econômico**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1940. p. 67.

¹⁵⁸ HOEHNE. Apud Ibid, p. 69.

com a cana-de-açúcar, o coco, o inhame e alguns animais, produtos importantes para a Capitania da Bahia, que então se configurava¹⁵⁹.

Já para Woortmann, a introdução do chamado "arroz branco", diferente do introduzido no século XVI, deu-se na segunda metade do século XVIII, por estímulo do Marquês de Pombal. As sementes eram provenientes do Peru, Colômbia e Equador. Ainda no mesmo período, esse arroz passou a ser exportado para Lisboa, quando o Maranhão consolidou-se como grande produtor¹⁶⁰.

No início do século XIX, com a chegada da família real portuguesa, criou-se uma nova camada de consumidores de arroz, até então em produto secundário. Seu consumo, inicialmente concentrado na Corte e nas elites, posteriormente se popularizou, substituindo parcialmente a farinha de mandioca. O arroz tornou-se, então, um produto de consumo em larga escala, geralmente combinado com o feijão¹⁶¹.

Sobre a introdução e a domesticação de plantas em território colonizado, Alfred Crosby demonstra o sucesso dos europeus em colônias nas quais conseguiram reproduzir suas plantas, animais e parasitas, colonizando os ecossistemas invadidos mais rapidamente do que utilizando plantas ou animais nativos¹⁶². Isto aconteceu visto que, no caso de plantas, cada espécie tem para si um mediador natural para que ela não se reproduza tão rápido a ponto de tornar-se uma invasora. Ao colocar neste ecossistema uma planta de outro ecossistema ela não vai ter este mediador natural, podendo se reproduzir rapidamente.

Para Warren Dean, na mesma linha de raciocínio de Crosby, “é difícil imaginar como os europeus obteriam tão rapidamente tamanha e tão disseminada hegemonia no Novo Mundo se não tivessem comandado um exército de plantas e animais domésticos”¹⁶³. Para ele, os portugueses perceberam a importância de efetuar transferências para o Brasil a partir da floresta tropical do Velho Mundo. Assim, algumas

¹⁵⁹ ALMEIDA PEREIRA, José. **Cultura do arroz no Brasil**: subsídios para a sua história. 1. ed. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2002.

¹⁶⁰ WOORTMANN, Op. Cit.

¹⁶¹ Ibid.

¹⁶² CROSBY, Alfred W. **Imperialismo ecológico**: a expansão biológica da Europa, 900-1900. Trad.: José Augusto Ribeiro e Carlos Afonso Malferrari. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

¹⁶³ DEAN, Warren. **A Ferro e Fogo**: A história e a devastação da mata atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, p. 71.

espécies foram domesticadas para o Novo Mundo como: a laranja amarga, o limão, o gergelim e o arroz¹⁶⁴.

Como visto, a partir do momento em que há o entendimento de como ocorreu a difusão do cultivo do arroz no país, em especial, em Santa Catarina, há também o entendimento de como se chegou ao cultivo deste cereal proposto pelo PROVÁRZEAS.

No início do século XX, como já afirmado, foi criada a Estação Agronômica e de Veterinária do Estado, que estava sob a direção do italiano Giovanni Rossi. O sistema de produção de arroz irrigado com sementes pré-germinadas é característico do estado de Santa Catarina a partir da década de 1980. Porém, ele foi introduzido por imigrantes do Vale do Itajaí¹⁶⁵, visto que o cultivo de arroz na forma irrigada já é referenciado desde o início do século XX.

Sobre os arrozais submergíveis Giovanni Rossi escreve um artigo citado na obra de Zedar Perfeito da Silva, *O vale do Itajaí*, no qual faz recomendação aos produtores de arroz acerca de como proceder da maneira correta no cultivo irrigado.

Em nosso Estado, no município de Blumenau, nas freguesias de Ascurra e Guaricana, colonos de origem italiana têm estabelecido arrozais submergíveis, como se usam na Lombardia e no Piemonte.

Fiéis desde já ao nosso programa de tornar conhecido aos lavradores do Estado o que de interessante na lavoura catarinense se passa, e mesmo em vista do abandono em que a lavoura de arroz se acha em alguns pontos da costa, damos algumas notas ligeiras sobre aqueles arrozais, convidando os lavradores de Ascurra e Guaricana a nos remeter notícias mais completas.

Os colonos daquelas freguesias que entenderam dedicar-se à cultura do arroz – e são o maior número – escolheram um terreno mais ou menos plano ao qual chegasse um regato, cuja quantidade de água permanente fosse proporcional à superfície do terreno destinado ao arrozal.

¹⁶⁴ Ibid, p. 72.

¹⁶⁵ EPAGRI, 2002, Op. Cit., p. 3.

Partindo do regato, estabeleceram um valo de desvio, que passando fora do arrozal, descarrega o excesso d'água procedente das enxurradas e recebe toda a água do regato, quando o arrozal deve ser mantido a seco. Comportas ou adufas próprias regulam a passagem da água do arrozal e do valo.

Depois disto, os colonos nivelaram o terreno, numa única seção, se já estava naturalmente quase plano; em seções sobrepostas uma à outra, quando por excessivamente inclinado, o nivelamento num plano único seria demasiadamente dispendioso. É notável que a parte da superfície do arrozal, na qual fica descoberto o subsolo, não é menos fértil do que a outra parte, na qual acama-se a terra da superfície.

Acabado o nivelamento do solo, constrói-se um dique, que cerca o arrozal de forma a reter a água na altura de 20 a 25 cm. Se o terreno for excessivamente fértil, será necessário mais altura dos diques para submergir completamente o arrozal, a fim de evitar que os ventos acamem as plantas. Mas sobre tal terreno o rendimento é máximo.

Os diques que separam uma de outra as seções do arrozal e o dique que serve à seção inferior possui adufas que regulam a altura da água no arrozal. É preferível que o fundo do arrozal seja firme e de média fertilidade.

Em junho ou agosto, estando o arrozal limpo, introduzem-se 5 ou 6 centímetros de água e semeia-se o arroz a lanço. Depois de alguns dias aparecem boiando alguns grãos germinados e então é preciso dar saída imediata às águas, porque, de outra forma, todos os grãos irão à tona d'água e o vento os impelirá para um outro lado do arrozal.

Tirada a água, em poucos dias as plantinhas de arroz seguram-se no chão, quando chegarem à altura de um palmo, mete-se outra vez água no arrozal e deixa-se até amadurecer. Poucos dias antes da ceifa, tira-se a água e torna-se a submergir o arrozal, logo que a colheita está

concluída. A segunda colheita é também boa e o arrozal dura vários anos, dando colheitas progressivamente mais abundantes.

A produção de Guaricana e Ascurra é de um saco em casca (de 45 kg) por 90 a 94cm² de arrozal. Sendo o arroz bom, o rendimento ao pilão chega a ser 2/3.

A vantagem do arrozal submergível é o de estar garantido contra a seca, contra as ervas daninhas e contra os estragos que os pássaros fazem nas sementeiras.

Quem quiser um pessoal hábil e prático para dirigir o estabelecimento de um arrozal submergível, pode tratar com a Sociedade Cooperativa de Ascurra (Blumenau)¹⁶⁶.

O texto citado mostra que o cultivo de arroz irrigado já era utilizado no início do século XX por agricultores do alto e médio vale do Itajaí, não sendo nenhuma novidade para os agricultores do sul; e tampouco o sistema pré-germinado foi uma inovação proposta pelo PROVÁRZEAS. O que pode-se afirmar é que o sistema como um conjunto, proposto por tal política agrícola, aliava quadras colocadas em níveis pela água, o sistema pré-germinado, as sementes geneticamente modificadas e o pacote tecnológico em conjunto com a assistência técnica, propiciando um maior desenvolvimento do cultivo.

Para Luis Amaral, em relação ao cultivo de arroz:

Fomos inicialmente exportadores; a seguir e durante longo tempo, passamos a importadores. Em 1902, importamos 19 mil contos. Em 1919, exportamos quase 20 mil contos e, no ano seguinte, mais de 94 mil. Em 1954 o país produziu mais de três milhões de hectares, valendo a produção mais de 15 bilhões de cruzeiros, sendo a colocação dos Estados pouco mais ou menos a mesma do milho¹⁶⁷.

¹⁶⁶ Giovanni Rossi, 1905. Apud LAGO, Paulo Fernando. **Geografia de Santa Catarina**: instrução programada. Florianópolis: COPERTIDE/ UFSC, 1971. p. 232-233.

¹⁶⁷ AMARAL, Op. Cit., p. 81.

Até meados da década de 1970, a tecnologia conhecida pelos rizicultores catarinenses era originária de São Paulo e do Rio Grande do Sul. A pesquisa sobre o arroz irrigado em Santa Catarina é iniciada por um órgão do Ministério da Agricultura, o DNPEA que, posteriormente, foi assumido pela Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias (EMBRAPA), entre o período de 1969 e 1975. A partir desta data ficou sob atribuição da EMPASC, atual EPAGRI, a função de executar esta pesquisa no Estado¹⁶⁸.

Assim, com a criação de órgãos do governo federal e estadual voltados à agricultura, houve o aumento do número de incentivos e apoio tecnológico a agricultores. Novas variedades de arroz, que até então eram importadas em pequenas quantidades, passaram a ser produzidas no Brasil, tendo maior visualização e consumo.

No plano das classificações mais amplas do mercado urbano brasileiro, Woortmann identifica quatro categorias gerais de arroz: o arroz branco, o arroz herbáceo, o arroz integral e, por fim, as variedades de arroz preto ou selvagem¹⁶⁹.

Outra espécie de arroz que deve ser citada é o chamado arroz vermelho. Para Woortmann, este tipo de arroz é historicamente associado ao consumo das populações mais pobres e ecologicamente considerado limpo porque não recebe tratamento agro-químico. É consumido no norte do país como caldo pelas parturientes ou crianças com diarreia ou em pratos tradicionais, tais como o arroz-de-garimpeiro, associado à carne de sol e legumes¹⁷⁰.

Neste sentido, não se poderia deixar de esclarecer que o arroz vermelho é considerado limpo, visto que não é cultivado para o mercado. Ele é definido pelos grandes produtores de arroz branco, como praga, e foi esta a principal causa para o interesse em pesquisas no sistema pré-germinado, na tentativa de inibir seu desenvolvimento. Na mesma direção, também foram realizadas pesquisas que objetivavam o melhoramento genético de sementes que eliminassem os genes “crioulos” do arroz, ou seja, os genes do arroz vermelho.

No Brasil, o sistema de várzeas irrigadas é responsável por, aproximadamente, 60% da produção nacional, ocupando cerca de 1.368.422 hectares distribuídos em 86,5% na região de clima temperado

¹⁶⁸ EPAGRI, 2002, Op. Cit., p. 3.

¹⁶⁹ WOORTMANN, Op. Cit.

¹⁷⁰ Ibid.

das várzeas dos Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e 13,5% na região de clima tropical, dos estados do Tocantins, Goiás e Mato Grosso do Sul¹⁷¹.

De acordo com o *Almanaque do arroz*, o Brasil, em 2005, foi o nono produtor mundial de arroz irrigado, ficando atrás apenas de produtores como a China, a Índia e a Indonésia. Nosso país tem seis estados com a maior produtividade de arroz, sendo Santa Catarina o terceiro maior produtor do cultivo ficando atrás do Rio Grande do Sul e do Mato Grosso¹⁷². Em Santa Catarina, de acordo com a EPAGRI (2009), a microrregião de Araranguá tem a maior produtividade, seguida pelas microrregiões de Joinville, de Tubarão e de Criciúma¹⁷³.

2.3 O CULTIVO DO ARROZ NO VALE DO RIO ARARANGUÁ

A intenção nesta parte do trabalho é perceber como foram as primeiras iniciativas do cultivo de arroz nos municípios estudados do vale do rio Araranguá, transitando pelas etapas de plantio, analisando memórias e visualizando como o cultivo irrigado foi recebido pelos agricultores.

Baseados em tudo o que foi descrito, pode-se inferir que no sul de Santa Catarina o cultivo do arroz passou a ser realizado a partir das iniciativas de imigrantes europeus, chegados no início do século XX. Neste mesmo sentido, ao tratar sobre a agricultura estabelecida por imigrantes italianos nas regiões de Urussanga e Azambuja, Lourival Câmara afirma que:

Os italianos incrementaram, ainda, diversas culturas agrícolas, especialmente o feijão, arroz, milho e fumo. Tornaram-se quase todos como os

¹⁷¹ EMBRAPA, 2004. Apud. CONSTANTINO, Larissa de Souza. **Avaliação do estresse oxidativo em *Geophagus brasiliensis*, expostos à agrotóxicos em cultura de arroz irrigado, no município de Araranguá, SC.** 2007. p. 12. (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas - UNESC).Disponível em: <http://www.comiteitajai.org.br/dspace/handle/123456789/181>. Acessado em: 13 mar. 2010.

¹⁷² ALMANAQUE DO ARROZ, Op. Cit.

¹⁷³EPAGRI/CEPA, 2007/2008, Op. Cit., p. 46.

alemães proprietários rurais, enquanto alguns se converteram a artífices e comerciantes¹⁷⁴.

A ação agrícola dos imigrantes europeus, chegados nesta região em uma segunda etapa de colonização, deve ser associada às condições de relevo e recursos ambientais disponíveis. Em um primeiro momento, dinamizaram o policultivo e, em um segundo, outros fatores somaram-se à ação dos colonos imigrantes, como a instalação de infraestrutura necessária para a atividade agrícola.

De acordo com Bortolotto, em 1893, quando a Colônia Nova Veneza é dada como inaugurada pelo governo federal, além do cultivo de milho, feijão e mandioca, também havia o cultivo do arroz para a subsistência das famílias¹⁷⁵. Sobre a agricultura, ele cita que em 1911 o agrônomo itinerante Túlio Cavalazzi faz uma excursão pelo sul do Estado com o objetivo de visitar os campos de trigo semeados à custa dos sindicatos agrícolas nas colônias Azambuja, Urussanga e Nova Veneza. E assim, o Jornal *O Dia*, de janeiro de 1911, descreve sobre os arrozais da região:

É na Colônia Nova Veneza que esta cultura já tornou um lugar saliente, podendo-se dizer que não há colono que não cultive este cereal aumentando de ano para ano a área de cultura. É uma das mais remuneradas [...]. A cultura quase toda feita a seco; apenas um ou outro colono começa a experimentar a cultura semi-úmida¹⁷⁶.

De acordo com a entrevista realizada no ano de 1986 por Dall’Alba com Octávio Busanello, 58 anos, morador de Meleiro:

No começo foi lavoura de milho. Depois foi engorda de porcos para vender em Veneza. [...]. Em Meleiro tinha dois comerciantes: Luis Nápoli e o filho de Jácomo Pellegrini. Havia umas oito ou dez casas por volta de 1935.

¹⁷⁴ CÂMARA, Lourival. Estrangeiros em Santa Catarina. Separata da **Revista de Imigração e Colonização**. Florianópolis, Ano 1, Número 4, out. 1940. p. 30.

¹⁷⁵ BORTOLOTTI, Op. Cit., p. 133.

¹⁷⁶ Jornal **O Dia**. Florianópolis, 03-01-1911, p. 2. Apud Ibid, p. 142.

[...] encontrei uma terra boa, na Forquilha Grande, que adquiri de Antonio Amboni, entre o rio e a estrada de ferro. Logo comecei a plantar arroz. Mario Amboni foi quem começou a plantação de arroz por aí. Era tudo banhado. Podia fincar um bambu de 15 m. Era tudo plano. Plantava-se com máquina de plantar milho, à mão. Depois foi inventada a semeadeira a cavalo, com três carreiros. Era feita por um ferreiro aqui de Araranguá¹⁷⁷.

Neste sentido, pode-se observar que desde o início da colonização no vale do Araranguá a agricultura e a pecuária foram utilizadas como meio de subsistência pelos imigrantes. No entanto, deve-se perceber que a escolha das plantas a serem cultivadas está relacionada também com sua terra de origem, seus hábitos alimentares e práticas sociais.

Assim, até a década de 1950, apesar do policultivo, predominava o cultivo do milho, gradativamente substituído pela expansão do cultivo do arroz. Desta forma, através dos relatos dos agricultores Valdemar Presa e Sauli Machado Scarabelot, ambos com 62 anos, moradores de Forquilha Rocha Machado/Meleiro, pode-se verificar que as primeiras plantações de arroz obedeciam ao sistema de cultivo entendido por eles como sequeiro:

Desde que eu me lembro quando eu tinha uns 8, 10 anos de idade meus pais eram agricultores. Naquele tempo o pessoal ainda não conhecia a maneira certa de plantar, então eles plantavam o milho na terra baixa, que eles achavam que era a terra mais forte, e plantavam o arroz no espigão. Porque achavam que no espigão também podia dar arroz, mas o melhor era dar milho mesmo. Com o decorrer do tempo, com algumas enchentes e dependendo da época do arroz quando ele não tava florescendo, eles viram que a enchente não matava o arroz e o milho sim. Então, começaram

¹⁷⁷ Entrevista com Octávio Busanello, 58 anos, morador de Meleiro, realizada no ano de 1986. In DALL'ALBA, Op. Cit., p. 347.

a plantar o arroz na terra baixa para ter menos perda¹⁷⁸.

Começaram com batata, milho, cebola, porco, fumo [...], depois começou o arroz e eu acompanhei também porque eu tinha uns 14 anos, mas era no enxuto. O arroz era sequeiro, tinha que capinar tudo, aquele trabalho [...], depois que veio o PROVÁRZEAS.

O arroz sequeiro era assim, a gente preparava o terreno, alisava bem e plantava. Teve épocas que era a braço, teve épocas que era a cavalo com três lâminas por vez, três carreiros por vez, tinha boi. A gente até com dois puxando numa vara para a carpideira ir carpindo, mas era muito sacrificoso, de joelho tirando inço com 8,10 camaradas, o meu pai pagava no sequeiro. Era a maior piedade a gente quase morria, a gente transportava até a estrada pra poder secar, mas o inço sempre vem porque o inço é filho da terra¹⁷⁹.

De acordo com Paulo Fernando Lago, os agricultores ao produzirem lavouras de mandioca e milho, buscavam terras mais secas, de baixadas arenosas e precária produtividade, eventualmente utilizavam solos úmidos e argilosos. O mesmo ocorreu com a lavoura de cana-de-açúcar e de cana para forragem. Assim, as terras mais úmidas foram preservadas do uso por ausência de lavouras adaptáveis como a do arroz¹⁸⁰. A observação feita por Lago é conhecida pelos agricultores entrevistados como o cultivo no “espigão”.

De acordo com os relatos dos agricultores, evidenciou-se que em um primeiro momento o cultivo de arroz era realizado para subsistência. Posteriormente, a partir da visita de agrônomos vindos do Rio Grande do Sul, por volta da década de 1950, os agricultores passaram a aproveitar outras áreas para o plantio, bem como a realizar o

¹⁷⁸ Entrevista com Valdemar Presa, Op. Cit.

¹⁷⁹ Entrevista com Sauli Machado Scarabelotti, 62 anos, morador de Forquilha Rocha Machado/Meleiro, realizada em 22 de maio de 2009 na casa do agricultor por Juliana Brocca Presa.

¹⁸⁰ LAGO, Op. Cit., p. 159.

cultivo no sistema de plantio sequeiro¹⁸¹, também chamado de irrigado “tradicional” ou, pelos agricultores de irrigado de “carreirinho”.

Mais ou menos em 1958 vieram uns agricultores do Rio Grande que tinham experiência com arroz e fizeram um teste. Prepararam dois hectares de terra baixa e plantaram o arroz de carreirinho. E colheram um bom arroz. Aí começaram a destocar porque era tudo mato para começar a plantar em terra baixa. Então se plantava o arroz na terra seca e quando estavam mais ou menos em uns 15 cm, mais ou menos uns 45 dias daí sim se colocava a água¹⁸².

O arroz irrigado aqui nós plantava de carrerinho e após a capinagem, porque não existia herbicida e inseticida, então nós carpia e após nós entaipava ele e botava água. A quantidade de semente, de adubo era a mesma quantidade quase. Só por causa que agora rende mais porque na época nós não tínhamos semente igual a de hoje, que rende mais¹⁸³.

O arroz aqui era sequeiro, tinha que capinar tudo, aquele trabalho. A gente começou a ouvir sobre o PROVÁRZEAS de 1980 em diante. Em 1985 eu fiz a primeira, até comprei um trator novo pra arrastar a terra, só que não era na água ainda; nós arrastava a terra com o trator para pôr as canchas em nível. Aí é que vieram os agrônomos e disseram que o bom era nivelar com a água. Aí a gente foi montando as bombas e nivelando, foi no em 1985 que eu fiz o primeiro PROVÁRZEAS, mas foi no enxuto; depois que veio na água¹⁸⁴.

¹⁸¹ O arroz cultivado nas formas sequeiro, irrigado tradicional ou de carreirinho consiste no cultivo produzido na terra sem a adição de água até que as folhas brotem.

¹⁸² Entrevista realizada com Valdemar Presa, Op. Cit.

¹⁸³ Entrevista realizada com Haildo Mota, 63 anos, agricultor, com propriedade em Sapiranga/Meleiro, realizada no dia 23 de abril de 2009 na casa do agricultor concedida à Juliana Brocca Presa.

¹⁸⁴ Entrevista realizada com Sauli Machado Scarabelotti, Op. Cit.

As entrevistas citadas acima ilustram três momentos importantes para entender como ocorreu a modificação no sistema de cultivo. No primeiro relato, Valdemar Presa, aponta para o momento no qual os agricultores perceberam que deviam realizar o cultivo do arroz nas terras baixas e úmidas, passando do cultivo no “espigão” para o cultivo sequeiro. No segundo relato, Haildo Mota, 63 anos, morador de Sapiranga/Meleiro explica como era realizado o cultivo no sistema sequeiro, irrigado tradicional ou de “carreirinho”. E no terceiro relato, Sauli M. Scarabelotti mostra em que época ouviu falar pela primeira vez no PROVÁRZEAS. Na entrevista deste agricultor fica claro como antes, no cultivo pelo sistema sequeiro, eles já cultivavam o arroz dentro da água, mas não nivelavam as terras com ela, visto que não plantavam com sementes pré-germinadas¹⁸⁵ e após o nivelamento precisavam retirar toda a água da lavoura.

Assim, é necessário que haja o esclarecimento de que não houve três etapas distintas no sistema de cultivo, sendo elas: do sistema sequeiro para o irrigado tradicional e desta para o irrigado a partir do PROVÁRZEAS. O que houve foi uma modificação no método de cultivo do “espigão” para o sistema de cultivo sequeiro ou irrigado tradicional, por volta da década de 1950. Portanto, de fins de 1950 até fins de 1970, plantou-se da forma irrigada tradicional. Posteriormente, na década de 1980, o PROVÁRZEAS, a partir do incentivo ao aproveitamento de várzeas irrigáveis, desenvolveu dentro do sistema de cultivo irrigado um método baseado no uso de sementes pré-germinadas.

Neste período, como já visto, tratam-se das atividades relacionadas com a modernização agrícola por intermédio da extensão rural, expansão das facilidades de crédito e fortalecimento do poder de compra da população rural. De acordo com o agrônomo Eros Mussoi, esta modernização faz parte do “pacote” da Revolução Verde.

O engenheiro agrônomo Vilmar Comassetto destaca que a oferta de crédito rural facilitado subsidiando todas as fases da produção inicia o processo de mudança no sistema de produção agropecuária na bacia hidrográfica do rio Araranguá. O processo ocorreu com a mecanização da produção, aquisição e uso de máquinas e equipamentos

¹⁸⁵ O arroz pré-germinado é o arroz que teve suas sementes germinadas em tanques anteriormente ao plantio. Ele é semeado imerso em água e necessita dela em abundância para ter bom desenvolvimento.

como a enxada rotativa, pulverizadores e colheitadeiras. Neste período, de acordo com Comassetto, tendo por base uma informação obtida em entrevista realizada com um engenheiro agrônomo da EPAGRI, também já se utilizavam os agroquímicos, apesar de em menor escala e aplicados manualmente, destacando-se principalmente a adubação química e os primeiros herbicidas¹⁸⁶.

Assim, a combinação dos elementos citados acima com a presença de solo favorável e de água para irrigação foram decisivos à adoção do cultivo irrigado neste espaço físico. Para a obtenção da água foram necessários dutos e bombas. Como estes recursos tecnológicos não eram comuns a todos, um sistema de “capitalização” do recurso natural água pode ser verificado por volta de 1960. Este sistema será discutido no capítulo três deste trabalho.

Como complemento à mecanização e à utilização de insumos derivados da indústria química de fertilizantes e agrotóxicos está a pesquisa genética, que propiciou a oferta de variedades de sementes cada vez mais adaptadas ao novo sistema de produção. Até a década de 1980 as sementes “melhoradas” eram provenientes de estados como São Paulo e Rio Grande do Sul.

Em relação às sementes utilizadas no cultivo de arroz anterior a 1980, o agricultor Orlando Presa em depoimento afirma: “no começo plantávamos o arroz do tipo guapo, agulha, amarelão, agulha precoce, japonês e outros”¹⁸⁷. Sauli Machado Scarabelotti relata sobre estas variedades e diz que “antes a variedade era ruim, hoje é boa. Hoje é tudo agulha, não tem grão médio. A variedade melhorou. Antigamente nós conhecíamos a variedade agulha do Rio Grande, mas aqui não tinha”.

O mesmo agricultor define as variedades de arroz que eram cultivadas na época em que o PROVÁRZEAS foi implantado:

Existia o guapo amarelo, guapo branco, barriga branca e o arroz japonês que eu tive a oportunidade de ver esse ano ainda em um engenho. Também o paragana e o precoce porque

¹⁸⁶ COMASSETTO, Vilmar. **Água, meio ambiente e desenvolvimento na bacia do Araranguá (SC)**. 2008. p. 156. (Tese de Doutorado em Geografia - UFSC).

¹⁸⁷ Entrevista com Orlando Presa, 63 anos, morador de Meleiro, realizada no ano de 1986. In DALL’ALBA, Op. Cit., p. 342.

vinha mais ligeiro que o arroz aqui do interior, mas ele era muito peludo dava muito bicho. Esses eram os que plantavam na época do enxuto¹⁸⁸.

Em entrevista o agricultor e também agrônomo Fabrício Pereira Pietsch, 37 anos, morador de Barra do Jundiá/Turvo, produtor de grãos e sementes de arroz no município de Turvo, afirma que antes do cultivo de arroz no sistema pré-germinado, mais ou menos entre as décadas de 1970 e 1980, as variedades utilizadas no Estado eram de qualidade média. No entanto “no sistema convencional nós não conseguíamos fazer o controle do arroz vermelho”¹⁸⁹. Afirma que após a implantação do programa PROVÁRZEAS a EPAGRI investiu em tecnologia para produção de sementes e passou a lançar sementes de alta produtividade que, juntamente com o sistema pré-germinado, controlaram o arroz vermelho.

De acordo com dados da ACARESC, atual EPAGRI, entre as décadas de 1970 e 1980 as variedades cultivadas localmente, trazidas da Europa pelos imigrantes italianos, foram gradualmente sendo substituídas por cultivares do tipo moderno, vindas de outros institutos nacionais como o IAC (Instituto Agronômico de Campinas) e o IRGA (Instituto Rio Grandense de Arroz); e internacionais como o IRRI (International Rice Research Institute) e o CIAT (Centro Nacional da Agricultura Tropical).

As cultivares tradicionais, plantadas pelos rizicultores catarinenses até o início da década de 1980, caracterizavam-se por apresentar ciclo vegetativo menor, com pouco perfilhamento, panículas longas, grãos longos e espessos, resistência ao de grane e estatura elevada, o que geralmente implicava em estratificação das lavouras. Cultivares modernas, ao contrário, apresentam porte baixo, elevado perfilhamento, folhas largas e eretas, ciclo longo, panículas longas e grãos longos e finos¹⁹⁰.

Como foi visto, a partir de 1950 houve uma transformação da agricultura tradicional. No Brasil, é durante a “década perdida” que esta

¹⁸⁸ Entrevista com Sauli Machado Scarabelotti, Op. Cit.

¹⁸⁹ Entrevista com Fabrício Pereira Pietsch, 37 anos, morador de Barra do Jundiá/Turvo, realizada em 15 de maio de 2010 na casa do agricultor por Juliana Brocca Presa.

¹⁹⁰EPAGRI. **Arroz**: introdução histórica. Disponível em: http://www.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=937:o-programa-de-melhoramento-genetico-de-arroz-da-epagri&catid=30:suinoicultura&Itemid=47. Acessado em: 12 maio 2010.

transformação se intensifica, mediante a mudança dos métodos de produção e a utilização intensiva de insumos modernos com a expansão das facilidades de crédito e fortalecimento do poder de compra da população rural. A estas estratégias são somadas ainda as políticas de modernização agrícola e dentre elas, o Programa de Aproveitamento Racional das Várzeas Irrigáveis.

Este programa visava à utilização econômica das várzeas em todos os Estados brasileiros e tinha a proposta de obter maior produtividade agrícola, como alternativa para continuar o processo de modernização “agro” em todo o país. Em Santa Catarina daria continuação ao “programa arroz” que estava sendo realizado pela ACARESC.

3 PROGRAMA DE APROVEITAMENTO RACIONAL DAS VÁRZEAS IRRIGÁVEIS

Neste capítulo pretende-se apontar e explicar aspectos organizacionais, administrativos, científicos, e institucionais do PROVÁRZEAS, bem como analisar a implantação do projeto em Santa Catarina e a efetivação do programa nos municípios estudados do vale do rio Araranguá.

Pretende-se também analisar o processo de difusão do saber técnico de rizicultura irrigada dos agentes do PROVÁRZEAS em relação aos produtores rurais; indagar sobre as alterações que o programa ocasionou na vida das famílias, como: mudanças nas práticas agrícolas, nas culturas agrícolas, no cotidiano e na economia.

E, por fim, apontar para questões relativas ao meio ambiente dentro do contexto produzido pela introdução do cultivo de arroz irrigado, assim como tensões socioambientais decorrentes do processo, dando visibilidade às mudanças na paisagem, destacando discordâncias em relação às novas técnicas agrícolas e aos diferentes discursos sobre o uso dos recursos naturais.

3.1 ASPECTOS INSTITUCIONAIS, ORGANIZACIONAIS E ADMINISTRATIVOS

O Programa de Aproveitamento Racional das Várzeas Irrigáveis, PROVÁRZEAS, foi elaborado em 1978, pelo governo João B. Figueiredo e oficializado através do Decreto n. 86. 146 de 23 de junho de 1981¹⁹¹. No contexto político, o país vivia sob um regime militar e, como foi visto, a década de 1980 foi marcada, no Brasil, pela entrada de modificações tecnológicas e iniciativas públicas de desenvolvimento para a agricultura.

O PROVÁRZEAS visava à utilização econômica das várzeas em todos os Estados brasileiros através do saneamento agrícola, drenagem e irrigação. Seus beneficiários seriam produtores rurais e suas cooperativas, através de financiamento e suporte técnico-administrativo

¹⁹¹ BRASIL. PROVARZEAS NACIONAL. Ministério da agricultura. 1983. p. 7.

na drenagem e sistematização das várzeas, dando prioridade aos pequenos e mini produtores¹⁹².

As chamadas várzeas são distribuídas por todo o país e, em geral, constituem um lençol freático elevado, necessitam de uma adequada drenagem e posterior sistematização para permitir um aproveitamento agropecuário racional¹⁹³. O informe agropecuário *Várzeas: A melhor fronteira agrícola*, datado de maio de 1980, define:

Considera-se como várzeas solos aluviais e/ou hidromórficos, geralmente planos e ricos em matéria orgânica, facilmente irrigáveis, na maioria dos casos até por gravidade, de fertilidade elevada, inundados temporariamente ou não (margens de córregos e rios, vales úmidos, etc), porém apresentando muitas vezes umidade excessiva, necessitando por isso de drenagem adequada, razão principal do atraso de seu aproveitamento agropecuário racional¹⁹⁴.

A primeira experiência realizada a partir da tecnologia desenvolvida para utilizar várzeas irrigáveis, bem como a experimentação nas mesmas, já havia sido realizada no estado de Minas Gerais, no ano de 1975, como um programa de nível estadual. A coordenação do PROVÁRZEAS naquele Estado estava sob as diretrizes da Secretaria de Estado da Agricultura e a execução do programa contava com a participação de todos os órgãos que compunham o Sistema Operacional de Agricultura (SOA), havendo especial articulação entre a RURALMINAS e a EMATER-MG.

Assim, cinco anos antes de se tornar um projeto nacional o aproveitamento de várzeas já era realizado em Minas Gerais. Este projeto promoveu pesquisas a respeito da experimentação em várzeas que levou a altos rendimentos agrícolas de culturas como de arroz, trigo,

¹⁹² BRASIL. PROVÁRZEAS NACIONAL. **Programa de Financiamento de Equipamento de Irrigação – PROFIR**. Ministério da agricultura. 1983. p. 7.

¹⁹³ BRASIL. PROVÁRZEAS NACIONAL. **Resumo**. Folder explicativo: Ministério da agricultura. 1982. p. 2.

¹⁹⁴ BELO HORIZONTE. *Várzeas: A melhor Fronteira Agrícola*. **Informe Agropecuário**: EPAMIG, ESAL, UFMG, UFV. Ano 6. N. 65, maio de 1980. p. 4.

aveia, olerícolas, feijão e outras, contribuindo para o desejo de implantar tal método em outros Estados brasileiros.

A partir das experiências no Estado de Minas Gerais o PROVÁRZEAS foi elaborado como um projeto nacional que atendesse as necessidades de cada Estado brasileiro. Este programa foi operacionalizado pelo Ministério da Agricultura, em articulação com a Secretaria de Planejamento da Presidência da República e com o Ministério do Interior¹⁹⁵. Tratava-se de um programa integrado, que abrangia todas as fases do cultivo, desde a produção até a comercialização; e foi desenvolvido em conjunto com outros programas e projetos de apoio ao desenvolvimento rural em parceria com os Governos Estaduais. A coordenação técnica teve um mentor nacional, o engenheiro agrônomo Ernest Lamster, consultor da GTZ¹⁹⁶, órgão do governo alemão que apoia projetos no terceiro mundo. Lamster era ainda conveniado com o Ministério da Agricultura e com a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMBRATER), atual EMBRAPA¹⁹⁷.

Os principais objetivos deste programa foram expostos:

- 1) Promover, através de obras de saneamento agrícola, drenagem e irrigação/drenagem, através de sistematização e/ou nivelamento de várzeas, bem como dos serviços de assistência técnica e pesquisa objetiva bem direcionada, o desenvolvimento regional integrado dos recursos naturais (solo e água) e humanos da região.
- 2) Incorporar à produção agropecuária áreas não aproveitadas economicamente.
- 3) Utilização racional das máquinas e implementos agrícolas.
- 4) Incrementar e racionalizar a cultura do arroz no período chuvoso e implantar, na rotação anual, as culturas de feijão, milho, trigo, cevada, leguminosas comestíveis de clima temperado, hortaliças, forrageiras de entressafra, etc., para

¹⁹⁵ Ibid, p. 3.

¹⁹⁶ *Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit*. Sociedade para o Desenvolvimento Tecnológico e Cooperação.

¹⁹⁷ Ata da reunião do grupo "PROVÁRZEAS, Sistematização, Cultivares, Produção, Área cultivada". EPAGRI/Araranguá. 12 de junho de 2008.

regularizar a oferta/demanda na entressafra, permitindo assim três plantios por ano e aumentando, portanto a renda líquida do produtor.

5) Regularizar a oferta de alguns produtos agrícolas sujeitos anualmente a oscilações sazonais, por se poder produzir em período de entressafra, contribuindo para a estabilização dos preços ao longo do ano.

6) Minorar, mediante o plantio de forrageiras anuais na entressafra, o problema de alimentação do gado no período seco do ano.

7) Sensibilizar os técnicos e agropecuaristas para o uso racional das várzeas irrigáveis e do fator produção, água disponível em abundância – em muitas regiões, até por declividade natural.

8) Fixar o homem do campo, principalmente o de baixa renda, com o emprego da “Pequena Irrigação”, através do aumento da renda líquida e de alimentação farta e sadia, usando intensivamente sua várzea, principalmente na entressafra.

9) Dinamizar o comércio exportador pelo aumento da produção e elevação dos índices de produtividade, gerando excedentes que poderão ser exportados, seguindo a política do Governo Federal.

10) Oferecer bases para a instalação de agroindústrias pela oferta abundante de matéria-prima.

11) Incentivar a criação de cooperativas de usuários de água, de produção e comercialização.

12) A implantação e a manutenção de projetos de saneamento, drenagem e de irrigação/drenagem, a nível de propriedade rural, deve apresentar sempre simplicidade e racionalidade¹⁹⁸.

Como justificativas para a implantação do PROVÁRZEAS nacional, o *Informe Agropecuário* cita:

¹⁹⁸ BELO HORIZONTE, Op. Cit., p. 6.

- a) Disponibilidade de grande potencial em áreas adequadas ao programa.
- b) Simplicidade dos projetos, desenvolvidos em trabalho coordenados entre órgãos existentes do Governo, dispensando-se a criação de estruturas especiais para tal fim.
- c) Custos de investimento e de produção baixos e totalmente pagos pelos produtores rurais, não acarretando imobilização de recursos por parte do Governo.
- d) Não há necessidade de desapropriações, porque atua a nível de unidade de produção.
- e) Para alguns estados, a única possibilidade de extensão viável da fronteira agropecuária.
- f) Grande interesse dos proprietários rurais pelo programa e apoio decidido do Banco do Brasil SA.
- g) Complementação dos trabalhos de saneamento do DNOS, possibilitando a utilização de áreas recuperadas, outrora, sem aproveitamento agrícola definido¹⁹⁹.

O aproveitamento racional das várzeas existentes constituiu-se como uma possibilidade de expandir a fronteira agrícola²⁰⁰, e por consequência, intensificar a produção. Como agentes financeiros deste Programa funcionaram, de acordo com o “PROVÁRZEAS nacional: Programa de Financiamento de Equipamento de Irrigação – PROFIR”, instituições financeiras componentes do Sistema Nacional de Crédito Rural, desde que credenciadas no Banco Central do Brasil.²⁰¹

O PROVÁRZEAS nacional previa a incorporação de 1.227.200 hectares de várzeas irrigáveis ao processo produtivo no quinquênio 1981-1985.

Os recursos para a execução do PROVÁRZEAS nacional distinguiam: Financiamentos para investimentos diretos pelo agricultor em sua várzea, para cobrir despesas com a preparação da área, pagamento de aluguel, em horas-máquinas, pelos trabalhos de drenagem

¹⁹⁹ Id.

²⁰⁰ Fronteira agrícola é entendida como uma frente de expansão territorial relacionada com a produção de commodities.

²⁰¹ BRASIL. PROVÁRZEAS NACIONAL. **PROFIR**, 1983, Op. Cit., p. 8.

e sistematização necessários à exploração da terra; Recursos orçamentários para atendimento da preparação de técnicos em projetos de implantação de várzeas; Recursos das prefeituras e empresas, visando a aquisição de máquinas e equipamentos necessários à drenagem e sistematização das várzeas²⁰².

O programa atenderia, dando prioridade, a pequenos e médios agricultores. Financeira com prazo de dois a seis anos de carência, cem por cento dos custos de mini e pequenos produtores e oitenta por cento dos custos de médios e grandes produtores²⁰³. O Banco do Brasil foi o grande financiador do projeto, contribuindo para a sistematização de áreas, aberturas de canais e drenos, aquisição de equipamentos agrícolas, dentre outros.

Para realizar a sistematização dos terrenos²⁰⁴ o PROVÁRZEAS nacional considerou critérios como solo, clima, topografia, declividade, cultura, método de irrigação e práticas agrícolas²⁰⁵. As principais modalidades do projeto de “recuperação de várzeas” foram: Saneamento Agrícola, Drenagem, Irrigação e Drenagem, Pequena Irrigação e Drenagem. Sobre estes aspectos o programa expõe:

Saneamento Agrícola: Entende-se por saneamento agrícola atividades relativas a obras contra inundações periódicas de várzeas. Isso compreende obras de drenagem e retificação de rios e ribeirões, construção de diques protetores, de polderes e a drenagem básica, abrangendo sempre grandes áreas ou vales inteiros. Esse tipo de serviço é geralmente prestado pelo DNOS e conta com subsídios federais.

Drenagem: Trata-se de atividade destinada a eliminar e/ou controlar a umidade excessiva no solo, a nível de propriedade rural, podendo também abranger um número limitado de propriedades vizinhas. A drenagem consiste no

²⁰² BRASIL. PROVÁRZEAS NACIONAL, 1983, Op. Cit., p. 4-5.

²⁰³ Ibid, p. 4.

²⁰⁴ Sistematização é um termo técnico utilizado nos cadernos do PROVÁRZEAS para designar as modificações necessárias que devem ser realizadas em um terreno para que seja feito o nivelamento, as quadras/canchas, o sistema de irrigação. Em fim, são as adequações no terreno para que o sistema proposto pelo PROVÁRZEAS possa funcionar.

²⁰⁵ BELO HORIZONTE, Op. Cit., p. 37.

abaixamento do lençol freático, através da construção de drenos, possibilitando o cultivo de culturas anuais, forrageiras e pastagens. É o ponto de partida para a introdução da utilização múltipla das várzeas.

Irrigação e Drenagem: São práticas que visam o fornecimento e controle da água para diversas culturas, de forma adequada, razão por que implicam em trabalhos de nivelamento e sistematização do solo. Essas operações permitem o aproveitamento dos recursos naturais – solo e água – possibilitando, portanto, até quatro cultivos/ano em rotação na mesma área.

Pequena Irrigação e Drenagem: Define-se este item em função de condições naturais favoráveis, quando apenas simples operações, utilizando implementos próprios e rudimentares, geralmente em pequenas áreas, permitem o uso racional do solo e da água a baixo custo. Evidentemente que, em muitos trabalhos de recuperação de várzeas não será necessário seguir as modalidades descritas, podendo ser executada somente uma delas isoladamente²⁰⁶.

A expansão da fronteira agrícola e a melhoria da produtividade foram dois fatores que tornaram exequíveis as metas deste programa. O Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS) já vinha executando trabalhos de recuperação de várzeas há alguns anos em áreas destinadas à agricultura e, desta maneira, o programa comprometeu-se em aproveitar ao máximo, de maneira racional, a potencialidade das várzeas.

É interessante ressaltar que para os municípios estudados, as várzeas se caracterizavam como fronteiras agrícolas, visto que eram localidades já ocupadas que, no entanto, não tinham uso para agricultura. De acordo com o folder explicativo do programa, o Brasil possuía, em 1980, 30 milhões de hectares de várzeas irrigáveis, sem qualquer aproveitamento. Nele afirmava-se: “irriga-se tão somente

²⁰⁶ Ibid, p. 6-7.

1.000.000 hectares, menos de 2% da área agrícola em produção, 70% da área atualmente irrigada concentra-se no sul do país”²⁰⁷.

O PROVÁRZEAS nacional elaborado em 1978 incluiu o Estado de Santa Catarina em sua área de atuação e previu a recuperação e utilização econômica do litoral catarinense:

O litoral catarinense se estende numa faixa de aproximadamente 400 km ao longo da costa com larguras variáveis de 10 a 70 km, até encontrar os contrafortes das serras do Mar e Geral. Uma fração poderosa dessa região formada pelas bacias dos rios Itajaí-Açú, Itapocú, Tijucas, Mampituba, Tubarão, Araranguá, Pirabeiraba, Sahy-Açú e de outras de menor expressão, é formada por baixadas onde predominam os solos hidromórficos, cuja área estimada é de 217.940 hectares. Além dessa área, o potencial catarinense de várzeas, se estende às bacias do Iguacú e Canoas, já no planalto onde 50.000 hectares aguardam obras de saneamento para virem a se incorporar à área cultivada do Estado²⁰⁸.

O PROVÁRZEAS elaborado para este Estado pretendia aumentar a contribuição ao consumo interno brasileiro em alimentos e matérias-primas, como também participar nas exportações²⁰⁹. O projeto em Santa Catarina previa que as áreas beneficiadas fossem utilizadas para o cultivo de culturas como o arroz, cana-de-açúcar, forrageiras, milho, feijão e olerícolas.

Os objetivos do programa neste Estado obedeciam às diretrizes nacionais e previam:

- 1) Incorporar novas áreas ao processo produtivo agropecuário, aumentando a oferta de alimento; Racionalizar o uso de tecnologia nas culturas e

²⁰⁷ BRASIL.PROVÁRZEAS NACIONAL, Op. Cit., p. 1.

²⁰⁸ SANTA CATARINA. **Programa de Aproveitamento Racional de Várzeas Irrigáveis de Santa Catarina**. Secretaria de Agricultura e do Abastecimento; Serviço de Extensão Rural – EMATER-SC/ACARESC; EMPASC; CIDASC; Ministério do Interior; DNOS. 1980, p. 5.

²⁰⁹ BRASIL.PROVARZEAS NACIONAL, Op. Cit., p. 9.

- criações de maneira a diminuir o custo e aumentar a renda do produtor rural;
- 2) Aumentar o número de plantios por ano, utilizando espécies de verão e de inverno, a fim de obter a máxima utilização da área recuperada;
 - 3) Oferecer ao produtor assistência técnica baseada em dados da pesquisa, relacionada ao manejo das várzeas (irrigação e drenagem) e ao manejo de cultivos e de máquinas;
 - 4) Proporcionar ao produtor financiamento para a realização das obras que se fizerem necessárias, bem como para custeio agropecuário;
 - 5) Facilitar ao agricultor a utilização de máquinas pesadas na execução das obras de irrigação e drenagem de suas propriedades;
 - 6) Compatibilizar a área de atuação do Programa com a programação de saneamento estabelecida pelo DNOS, de maneira que a execução dos trabalhos sejam realizados dentro de uma mesma área geográfica²¹⁰.

O PROVÁRZEAS/SC foi implantado em parceria entre a EMATER-SC/, ACARESC e o Governo do Estado de Santa Catarina. Outros órgãos também estavam envolvidos como a EMPASC, CIDASC, DNOS, SUDESUL, Bancos estatais e privados, Cooperativas e Empresas privadas de mecanização. A coordenação do Programa/SC estava sob a responsabilidade do agrônomo Murilo Pundec.

Como área de operacionalização, o programa catarinense tinha a intenção de desenvolver a região do litoral catarinense nas diversas bacias hidrográficas do Atlântico, podendo inclusive ser estendido para outras áreas, como a dos rios Iguaçu e Canoas²¹¹.

Como estratégia de ação, o projeto em Santa Catarina previa as tarefas em três fases: de planejamento, de implantação e de produção agropecuária. A fase de planejamento pode ser subdividida em cinco partes: implantação das obras de saneamento, pesquisa, experimentação, treinamento de técnicos e elaboração dos projetos de irrigação e drenagem. A fase de implantação tratava-se do acompanhamento da

²¹⁰ SANTA CATARINA; EMATER, 1980. Op. Cit., p. 7.

²¹¹ Ibid, p. 10.

obra e dos trabalhos de mecanização. Por último, a fase de produção também pode ser dividida em quatro etapas: treinamento de produtores, assistência técnica, planos de crédito para custeio e comercialização da produção²¹².

Sobre as etapas citadas acima para a pesquisa e experimentação pode-se indicar a criação e implantação dos Centros de Treinamento do PROVÁRZEAS, que tinha como principal atividade oferecer ensinamento em irrigação, drenagem e sistematização a técnicos e agricultores dentro do projeto.

Os centros foram criados para funcionar como um polo difusor de tecnologia e deveriam revender aos consumidores em geral, todo o excedente de produção obtido nas unidades²¹³. No ano de 1983 foi inaugurado o Centro de Treinamento de Araranguá, CETRAR. Este empreendimento tinha como objetivo principal a formação e aperfeiçoamento de técnicos, agricultores e a produção de sementes²¹⁴. O CETRAR/Araranguá foi construído nas terras do antigo Posto Agropecuário de Araranguá, doado pelo Ministério da Agricultura para tornar-se Centro de Treinamento do PROVÁRZEAS.

O centro de treinamento visava propiciar treinamento prático e intensivo para agricultores sobre manejo de várzeas e sobre práticas de cultivo em arroz, milho, feijão, olerícolas e pastagem. Visava o treinamento de capacitação inicial a todos os técnicos do programa, bem como o ensino continuado necessário aos mesmos. Devia funcionar também como uma unidade demonstrativa de atividades do PROVÁRZEAS²¹⁵.

Em relação ao treinamento dos técnicos, sua capacitação era realizada a partir de sua formação como engenheiro agrônomo. Ao tornar-se funcionário da EPAGRI ele deveria atuar em uma área dentro da empresa, bem como nos centros de treinamentos regionais. Sobre tal assunto, o engenheiro agrônomo funcionário da EPAGRI, Antônio Sérgio Soares, 54 anos, afirma:

²¹² Ibid, p. 11-18.

²¹³ Id.

²¹⁴ Id.

²¹⁵ EPAGRI. **Projeto de Implantação do Centro de Treinamento do PROVÁRZEAS/SC.** Maio de 1981.

Eu me lembro que quando eu entrei (para a EPAGRI) lá em Florianópolis [...] o seu Murilo Pundec, uma pessoa importante para todo este processo e também de outros para a EPAGRI [...], eu lembro que ele reunia a turma e dizia: “neste grupo aqui vai sair tantas pessoas para trabalhar na irrigação”. Aí um escolhia aqui, outro ali e chegou uma hora que não tinha mais onde conseguir gente que quisesse sair do trabalho normal pra fazer este trabalho. Aí ele falou: “é, se não aparecer voluntários a empresa vai escolher”. Aí apareceu mais voluntários (risos). Eu lembro que eu optei também por este trabalho porque a idéia era trabalhar em Massaranduba numa equipe de apoio às regiões, porque já era uma região lá que tradicionalmente se cultivava arroz há 70, há 80 anos²¹⁶.

Rene Kleveston, engenheiro agrônomo funcionário da EPAGRI, 52 anos, fala sobre os primeiros engenheiros agrônomos do vale do Araranguá que fizeram cursos dados pelos técnicos do PROVÁRZEAS.

O João Voltolini, é um colega nosso que trabalhou muitos anos aqui em Araranguá, foi um dos pioneiros. O Renato Pescador in memoriam, Egas Donadel Lapolli também in memoriam, são alguns que me ocorrem aqui no momento. O Jânio Beber que trabalha aqui conosco no momento também é um dos pioneiros. Eles foram para Minas Gerais, fizeram esse treinamento e eles formaram as primeiras equipes que se instalaram aqui no Meleiro, em Araranguá e no Turvo. Num segundo momento, os novos profissionais passaram a receber a capacitação já em Florianópolis. O segundo grupo foi aqui em Florianópolis. A partir de 1983 foi criado um centro de treinamento da EPAGRI aqui em Araranguá, o CETRAR que

²¹⁶ Entrevista realizada com Antônio Sérgio Soares, 54 anos, engenheiro agrônomo funcionário da EPAGRI de Araranguá. Entrevista concedida à Juliana Brocca Presa no dia 25 de maio de 2010 no escritório da EPAGRI em Araranguá.

passou a capacitar gente do Brasil inteiro, de todo o Brasil²¹⁷.

Para a elaboração dos projetos de irrigação e drenagem foi necessária a obtenção de informações básicas, procedimentos e avaliações. Para que este objetivo fosse atingido os técnicos ou engenheiros agrícolas elaboravam uma visita prévia, que constituía no diagnóstico da situação da propriedade rural, dos seus recursos potenciais indispensáveis para a elaboração dos projetos de irrigação.

Este diagnóstico levava em consideração aspectos como: recursos hídricos, tipos de solo, relevo, acidentes e levantamentos topográficos, revestimentos florestais, estimativa das necessidades de água, características hídricas dos solos e sua análise físico-química, critérios para calagem e adubação corretiva. Também fatores que determinassem custos como a apresentação de cronograma físico-financeiro, análise financeira, apresentação do projeto com seus aspectos legais e formais, aspectos administrativos, recursos humanos e outros que o projetista julgasse necessário²¹⁸.

Através do relato dos funcionários da EPAGRI, pode-se verificar de que forma os agricultores chegavam até a ACARESC para realizar os projetos e, por sua vez, como os engenheiros procediam após este primeiro contato:

A ACARESC na época tinha uma equipe técnica, chamada de equipe técnica do PROVÁRZEAS. Essa equipe técnica normalmente era composta por um engenheiro agrônomo e por um ou dois técnicos agrícolas. O agricultor viria como interessado em fazer projeto na EPAGRI, fazia parte de uma lista e esta lista era chamada de demanda de projeto/por projeto. Aí o agrônomo e os técnicos faziam uma visita na área do proprietário, conversavam com ele, faziam uma análise do perfil do solo, tipo do perfil solo,

²¹⁷ Entrevista realizada com Rene Kleveston, 52 anos, engenheiro agrônomo funcionário da EPAGRI de Araranguá. Entrevista concedida à Juliana Brocca Presa no dia 12 de março de 2010 no CETRAR/Araranguá.

²¹⁸ BRASIL. PROVÁRZEAS NACIONAL. **Guia para Elaboração de Projetos de Drenagem, Irrigação e Saneamento Agrícola**. Ministério da Agricultura. 1988. p. 8-17.

faziam as medições de água, viam de onde vinha a água do produtor, qual era o nível, se era rio, se era canal comunitário de irrigação e tal. Enfim, viam todas as necessidades, e aí era feito uma topografia, um levantamento plano e altimétrico em que toda área era estaqueada colocando piquetes de 20 metros em 20 metros. Este estaqueamento era feito em cima da topografia do terreno e em cima desse mapa topográfico se fazia os cálculos de sistematização, de cortes e aterro para nivelamento da área, bem como cálculos de bomba, canais, canais de drenagem e se elaborava esse projeto. Aí tinha o cálculo a tantos metros que vai movimentar de terra, então vai precisar de tantas horas de trator de esteira, tantos metros de drenos que vão precisar ser feitos, então tantas horas de retro escavadeira, e se ia tubos e se ia bombas. E tudo isso era elaborado no projeto e esse projeto normalmente era encaminhado para o banco, para o financiamento quando o agricultor precisava, na maioria das vezes os agricultores se valiam do financiamento²¹⁹.

Para os projetos traziam-se dados de campo, que eram dados topográficos e também era feita uma planilha de levantamento e depois eram feitos os cálculos para transformar aquilo em cotas para depois passar para um mapa. Do mapa era feita a divisão do projeto, em função da topografia, em função da origem da água, se era bombeada, ou se era pela força da gravidade, tudo isso influenciava no tipo de projeto, se a pessoa preferia quadras maiores, ou quadras menores, a drenagem porque o agricultor não gostava muito de fazer valos. Então aí era feito o projeto, tudo isso era calculado²²⁰.

²¹⁹ Entrevista realizada com Rene Kleveston, Op. Cit.

²²⁰ Entrevista realizada com Antônio Sérgio Soares, Op. Cit.

Referente à assistência técnica aos produtores, o engenheiro agrônomo descreve como foram os primeiros contatos com os agricultores:

A gente tinha uma lista de interessados, que às vezes a gente não atendia em um ano e então passava para o outro porque tinha uma procura muito grande. Então ele (o agricultor) chegava, dava o nome e era feito tipo um contrato com ele, de fazer aquele trabalho. E pelo o que me lembro não tivemos nenhum tipo de trabalho por causa desses contratos, se eu não me engano eles pagavam 2% pelo trabalho que era feito. Parece que se não fizesse (executasse o projeto) tinha que pagar de novo, mas parece que nenhum desses casos aconteceu porque tinha uma procura muito grande e o atendimento era muito rápido. A gente ia de manhã, almoçava nas casas deles e voltava de noite. Isso era muito comum, a gente convivia na família até terminar aquele trabalho, porque às vezes o trabalho demorava vários dias.

Íamos até as propriedades, mas também eram feitos cursos para estes agricultores. Então era feito um acompanhamento. Eram feitos aqui no Centro de Treinamento, mas a maioria deles era acompanhamento mesmo. Existia um compromisso no contrato, tinha o compromisso da assistência técnica. Todo o trabalho da EPAGRI aqui na região também acabava se envolvendo com esta mudança tecnológica, onde as pessoas que não trabalhavam com este trabalho dito de irrigação acabavam se envolvendo também com este trabalho de assistência²²¹.

A região Sul do Estado estava, neste período, seguindo as diretrizes do “Programa Arroz”, que tinha por meta o desenvolvimento deste cultivo, promovido pela ACARESC. No entanto é necessário deixar claro que o PROVÁRZEAS não promoveu somente este cultivo; as culturas foram sendo escolhidas de acordo com as características

²²¹ Ibid.

geofísicas de cada Estado. No entanto, de acordo com um dos cadernos técnicos do PROVÁRZEAS, promovidos pela EMBRATER em parceria com o Ministério da Agricultura, a maioria das áreas foram utilizadas para o plantio de arroz:

No período da safra, a maioria das áreas vem sendo utilizada com arroz, cultura de fácil uso e manejo, com tecnologia disponível e com ótimos cultivares produtivos desenvolvidos pela pesquisa, cujos resultados têm sido positivos, em termos de rendimentos físicos das lavouras²²².

A mudança do cultivo de arroz do sistema irrigado tradicional ou sequeiro para o cultivo de arroz irrigado no sistema pré-germinado foi o impulso para a definitiva consolidação do sistema de produção de arroz em áreas alagadiças, possibilitado através do sistema PROVÁRZEAS²²³. A utilização de cultivares com elevada capacidade produtiva, semente de alta qualidade, manejo, fertilidade, combate a plantas invasoras e pragas, têm sido os principais responsáveis para os bons resultados da rizicultura catarinense, tanto no contínuo acréscimo em produtividade como na qualidade das sementes²²⁴.

A implantação do programa PROVÁRZEAS sem dúvida aumentou a qualidade do cultivo de arroz. A irrigação das terras foi o meio que propiciou o aumento da produtividade do cultivo. De acordo com o agricultor Della Vecchia, Araranguá/SC:

O arroz que eu produzia antes tinha medo de vender. Eu tinha vergonha de vender porque achavam que eu estava vendendo o refugo e guardando o arroz melhor pra mim [...]. Na época os engenhos compravam arroz do Rio Grande do

²²² BRASIL. PROVÁRZEAS NACIONAL. **Um Hectare vale por Dez**: EMBRATER; Serviço de Extensão Rural. Brasília: Ministério da Agricultura. 1986, p. 15.

²²³ COOPERJA. **Texto sobre o PROVÁRZEAS..** Disponível em: <http://www.cooperja.com.br/oarroz.php>. Acessado em: 13 set. 2008.

²²⁴ EMPASC. **O arroz irrigado**. Disponível em: <http://www.epagri.rct-sc.br/>. Acessado em: 13 set. 2008.

Sul para misturar com o arroz nosso e melhorar a qualidade para quem comprava ²²⁵.

Dessa maneira, através de fontes obtidas para a realização desta pesquisa, conseguiu-se verificar que o PROVÁRZEAS não só implantou um novo sistema de cultivo de arroz, com novas técnicas e incentivos, como foi também de pontual importância para modificações econômicas na vida dos agricultores, aumentando a produtividade e qualidade agrícola. Deve-se lembrar que estes incentivos à produtividade e modernização seguem um modelo que vinha se expandindo pelo Brasil através de ideias como da Extensão Rural, Revolução Verde, ampliação das fronteiras agrícolas.

3.2 DIFUSÃO DO SABER, O CULTIVO DE ARROZ IRRIGADO NO SISTEMA PRÉ-GERMINADO

Esta etapa do trabalho tem como objetivo apontar para a forma que o programa PROVÁRZEAS foi operacionalizado em municípios do vale do rio Araranguá. Serão analisadas as experiências acerca da realização dos projetos, a execução, os métodos, o financiamento, a mecanização, o plantio, as novas variedades de sementes, a utilização de insumos, o aumento da produtividade e a expansão de áreas de cultivo.

A princípio seria interessante lembrar que o cultivo de arroz incentivado pelo programa PROVÁRZEAS trata-se daquele efetuado no sistema irrigado, como já visto. As principais diferenças entre o cultivo no sistema irrigado tradicional e o irrigado a partir do PROVÁRZEAS se deu com a realização do nivelamento dos terrenos com água e também a partir do plantio com sementes pré-germinadas em quadras²²⁶, canchas niveladas ou terrenos sistematizados. Como explica o engenheiro agrônomo:

²²⁵ Entrevista concedida a Egas Donadel Lapoli, engenheiro agrônomo funcionário da EPAGRI In Ata EPAGRI/Araranguá, 12 de junho de 2008, Op. Cit.

²²⁶ Quadras ou canchas devem ser entendidas como a forma utilizada no sistema irrigado para fazer o plantio de arroz no sistema pré-germinado. Geralmente as quadras têm um tamanho de 400m² (20 metros por 20 metros), mas este tamanho pode variar de acordo com o tamanho da propriedade e a declividade do terreno.

Depois do projeto de execução pronto se ia a campo e o levantamento era feito com estacas; estas eram colocadas de 20 por 20 metros. Todo o terreno dele (do agricultor) era fechado numa malha de 20 por 20 metros. Então a gente ia a campo e marcava nestas estacas se ia corte ou aterro. Se era corte, de um certo nível para baixo, se era aterro de um certo nível para cima, aí quando a máquina chegava já sabia o que era aterro e o que era corte. Isso era marcado a campo com tinta em vermelho para cortes e azul para aterros²²⁷.

De acordo com a Ata da Reunião do Grupo “PROVÁRZEAS, Sistematização, Cultivares, Produção e Área cultivada” realizada por funcionários da EPAGRI do município de Araranguá, verificou-se que a pesquisa com arroz irrigado em Santa Catarina iniciou em 1970 a partir de incentivos do Instituto de Pesquisa Agropecuária do Sul (IPEAS), sediado em Pelotas/RS e também através do Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária (DNPEA).

No mesmo ano se iniciou a pesquisa com arroz na Estação Experimental de Urussanga, que fazia parte da rede de estações de pesquisas do IPEAS em Santa Catarina. Neste ano foi também elaborado um projeto na Estação de Urussanga para melhoramento genético do arroz, com atuação nos estados do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul.

Em 1975, foi criada a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Santa Catarina (EMPASC), consolidando uma equipe especializada na pesquisa em arroz na Estação Experimental de Itajaí, com pesquisadores atuando também na Estação Experimental de Urussanga.

No ano de 1980, uma equipe de engenheiros agrônomos extensionistas da ACARESC foi a Minas Gerais com o intuito de conhecer o PROVÁRZEAS. Este grupo era composto pelos engenheiros agrônomos Egas Donadel Lapoli, Mauro Lavina, Alcides da Nova Peixoto e Pedro de Almeida. Em maio do mesmo ano, sediado na ACARESC de Araranguá, o engenheiro agrônomo João Voltolini, em conjunto com o técnico agrícola Jânio Antônio Beber, compuseram a

²²⁷ Entrevista realizada com Antônio Sérgio Soares, Op. Cit.

primeira equipe para o desenvolvimento do projeto de irrigação e drenagem na região.

No ano de 1981 foi formada a segunda equipe do PROVÁRZEAS para atuar no município de Turvo. No ano de 1982, em virtude do sucesso obtido com os experimentos feitos, ampliou-se o número de equipes para atuar no litoral catarinense, formando-se equipes em Meleiro e Nova Veneza²²⁸.

Através de uma cartilha de depoimentos sobre o programa produzida pelo Ministério da Agricultura, no ano de 1982, a fim de informar sobre os avanços e benefícios do projeto nas áreas rurais, pode-se verificar alguns reflexos deste projeto. Ademar Fabris, agricultor de Araranguá/SC relata:

O arroz eu plantei tarde, já em janeiro, deu pouco, porque choveu muito, mas a força que os agrônomos deram para mim foi muito importante porque este ano eu entrei para valer. Antes eu tirava uma base de 15 sacos por hectare e hoje vou tirar mais de 100 sacos, sem esquentar a cabeça²²⁹.

Guido Zaneti, de Araranguá/SC expõe:

Eu considero o PROVÁRZEAS ótimo para mim. Antes eu já produzia arroz nessa área de 15 hectares só que tinha dificuldade para fazer o manejo de água porque o terreno tinha muito caimento. Com a sistematização da área, conseguimos segurar melhor a água²³⁰.

Como foi visto, no cultivo do arroz pré-germinado, certas condições são exigidas para que se alcance sucesso na atividade, dentre elas a sistematização do terreno, ou seja, a adequação do mesmo para o desenvolvimento de cultivos irrigados. O novo sistema exigia a adoção

²²⁸ Ata EPAGRI/Araranguá, 12 de junho de 2008. Op. Cit.

²²⁹ Depoimento do agricultor Ademar Fabris, sem idade, morador de Araranguá. In BRASIL. PROVÁRZEAS NACIONAL. **Depoimentos**. Ministério da agricultura. 1983. p. 8.

²³⁰ Depoimento do agricultor Guido Zaneti, sem idade, morador de Araranguá. Ibid, p. 14.

de novas tecnologias como: sistematização do solo, preparo de solo para dar condições à inundação, uso de novas cultivares, fertilização do solo, controle de pragas, controle de plantas daninhas com lâmina de água e colheita mecanizada²³¹.

Para a sistematização das áreas o nivelamento do terreno era fundamental. Para tanto, eram necessários cortes no solo. Estes cortes geravam d vidas para muitos agricultores que pensavam em adotar o sistema, no que diz a respeito à fertilidade do solo.

O sistema de irrigação consistia na construção de estruturas e canais para a condução da água do ponto de captação até as canchas. O sistema de drenagem, também composto de canais, tem a função de retirar os excessos de água nos momentos desejados, conduzindo-os até o ponto de descarga. As estruturas de apoio visavam facilitar as atividades de deslocamento de máquinas e equipamentos, compondo-se de uma rede de estradas, galpões, oficinas. O nivelamento objetiva a construção de planos uniformes, cercados por taipas, denominados quadros ou tabuleiros, nos quais as declividades internas devem ser eliminadas²³².

De acordo com as entrevistas, ficou not rio que a maior dificuldade dos engenheiros e técnicos agrícolas em convencer os agricultores a experimentar o sistema defendido pelo PROVÁRZEAS foi o medo de perder a produção daquela safra, o trabalho dentro da água e a falta de equipamentos adequados para o trabalho submerso. A este respeito pode-se notar:

As dificuldades? Convencer, convencer que haveria uma produtividade muito maior.

Eu me lembro que um agricultor de Praia Grande, não lembro certinho o nome dele porque faz mais de 25 anos, ele começ u a fazer uma certa área aí eu cheguei lá, isso até era um sábado e fui lá para acompanhar o trabalho. Ele tava com o trator atolado e dois filhos em volta, barro por aqui (pescoço), aí ele saiu fora e disse: “maldita hora que você me convenceu a fazer este PROVÁRZEAS”²³³.

²³¹ Ata EPAGRI/Araranguá, 12 de junho de 2008, Op. Cit.

²³² EPAGRI, 1998, Op. Cit., p. 53.

²³³ Entrevista realizada com Antônio Sérgio Soares, Op. Cit.

Os agrônomos incentivavam a gente para fazer um pedaço. No começo eles diziam que a gente não precisava fazer em todo o terreno. “Faz um pedaço experimenta e depois tu continua”, eles diziam²³⁴.

A este respeito o agricultor Luis Nivaldo Destro, 53 anos, morador de Volta do Silveira em Araranguá expõe:

A gente ficou meio curioso. Na época teve bastante gente que duvidava, que dizia “vocês são tudo louco, trabalhar dentro d’água, vão morrer tudo pestiado dentro d’água”, outros diziam que famos enferidar tudo as canelas dentro d’água, que ia acabar com os tratores. Era uma curiosidade, era uma coisa nova. Então o pessoal queria ver os outros fazer pra ver se ia dar certo²³⁵.

Em um primeiro momento pareceu ser muito difícil em função de trabalhar dentro d’água e também na época não tinha muitos equipamentos adequados, adaptados. Como era uma coisa nova a nível de Brasil, não tinha²³⁶.

A partir do relato do agricultor Valdemar Presa pode-se perceber como ocorreram as primeiras iniciativas dos agrônomos em relação aos agricultores:

Os agrônomos começaram a visitar os colonos e a fazer reunião. E eles explicavam as ideias deles, eles eram formados, eles tinham conhecimento. Eles ensinavam não só no plantio do arroz, ensinavam também sobre o plantio do milho porque na época tinha terra tão fraca que só dava samambaia. Aí eles faziam aquelas demonstrações

²³⁴ Entrevista realizada com Haildo Mota, Op. Cit.

²³⁵ Entrevista realizada com Luis Nivaldo Destro, 53 anos, agricultor, com propriedade em Volta do Silveira/Araranguá. Entrevista concedida à Juliana Brocca Presa no dia 20 de maio de 2010.

²³⁶ Entrevista realizada com Fabrício Pereira Pietsch, Op. Cit.

na terra ruim e eu lembro porque eu também acompanhava na época. Então primeiro eles faziam uma análise da terra, iam ver quanto de acidez tinha a terra, daí eles botavam muitas toneladas de calcário num hectare de terra. Aí eles recuperavam aquele terreno e aí o milho era a coisa mais linda. E assim foi como começou com o milho e com o arroz também. Eles fazendo pequenas demonstrações com os colonos, nas famílias²³⁷.

Ainda a este respeito, há relatos de agricultores sobre como foram feitos os projetos de drenagem e irrigação em suas propriedades:

Os agrônomos que fazem, eles vêm e balizam tudo. Eles medem e aí a gente vai botando as estacas. Eles diziam: “aqui vai nessa direção de 20 em 20 metros e enfiam as estacas”. Depois eles vinham, levavam o projeto, faziam tudo certinho, traziam com a tinta e vinham aqui e marcavam. Aqui tem que tirar ou botar 10, ou 20, ou 30.

Para ficar a água em nível nós íamos tirando, se era muito alto um lado nós já ia levantando, mas primeiro fazendo as taipas bem feitas, bem altas. E ia botando em nível, mas foi muito difícil no primeiro ano. Mesmo porque ela era sempre baixa. Aí fomos aprimorando. Mas hoje vai tudo bem, às vezes a gente ainda facilita, mas tu bota água numa ponta vai na outra sem medo nenhum de errar, tranquilo.

Faz uma vez só (os projetos), tu faz e pronto, depois tu vai só nivelando. Se lá tem um lugar que está aparecendo um torrão de fora, vai lá com o trator dá uma puxada para onde a água está mais funda e vai andando em redor, dentro da quadra; quando a quadra está mais ou menos boa, passa para outra e vai indo²³⁸.

²³⁷ Entrevista realizada com Valdemar Presa, Op. Cit.

²³⁸ Entrevista realizada com Sauli Machado Scarabelotti, Op. Cit.

Durante as entrevistas, a maior dúvida levantada pelos agricultores em relação a estes projetos foi a respeito da continuidade dele. De acordo com os relatos, o projeto de irrigação e drenagem é feito somente uma vez durante a etapa de sistematização do terreno. É nesta fase que são feitos os financiamentos e depois de concluído devia-se manter os terrenos daquela forma.

O novo sistema de cultivo de arroz trouxe também mudanças no uso de máquinas e implementos agrícolas. As máquinas na época não eram adaptadas para o trabalho dentro d'água, fazendo com que a retroescavadeira se tornasse de grande utilidade nas lavouras. No entanto adaptações foram necessárias para a sua utilização em lavouras com água. Através destas adaptações foi possível realizar operações de manejo, sementeira, distribuição de adubos e aplicação de herbicidas mecanicamente²³⁹.

De acordo com o relato dos agrônomos entrevistados, os anos de 1983 e 1984 foram muito chuvosos, tornando as condições do solo não favoráveis ao seu preparo. O atolamento das máquinas era frequente em todas as fases de preparo do solo e a inexperiência dos agricultores nesta forma de cultivo dificultava ainda mais os trabalhos.

No entanto, devido à necessidade, foram surgindo tratores com rodas em cunha, formato que não causava grandes danos a cultura, pois amassava pouco. Os tratores de pneus foram sendo substituídos por modelos mais potentes e com rodas mais largas. Um implemento que se popularizou foi a enxada rotativa. Até então os implementos mais utilizados no preparo do solo eram o arado de aivecas, a grade de disco e o arrastão²⁴⁰.

Quanto aos financiamentos é de importância esclarecer que não foram todos os agricultores que se valeram deste recurso. O projeto tinha como objetivo financiar todo o processo produtivo para a execução do PROVÁRZEAS, desde a sistematização das áreas, abertura de canais e drenos, aquisição de equipamentos agrícolas como bombas hidráulicas, lâminas traseiras e retro-escavadeiras, até a obtenção de sementes e insumos para a produção. De acordo com os relatos, estes financiamentos eram realizados no BESC²⁴¹ ou Banco do Brasil e o pagamento era feito de três a cinco parcelas anuais.

²³⁹ Ata EPAGRI/Araranguá, 12 de junho de 2008, Op. Cit.

²⁴⁰ Ibid.

²⁴¹ Banco do Estado de Santa Catarina, atualmente faz parte do Banco do Brasil.

O financiamento que vinha era pelo Banco do Brasil. Em Praia Grande onde eu trabalhei, se a pessoa tinha crédito, o dinheiro vinha rápido, não era burocratizado. Era um programa que tinha recurso federal que raramente os agricultores não conseguiam, a não ser uma questão de crédito pessoal que isso não tínhamos acesso. Era uma questão de sigilo do banco, mas normalmente eles conseguiam, era facilitado. Dos juros eu não lembro, mas acho que era 6 ou 7%²⁴².

A partir dos relatos a respeito do funcionamento dos financiamentos do PROVÁRZEAS chegou-se à conclusão que foram poucos os casos de agricultores que não conseguiram pagar os empréstimos. O que pode ter acontecido foi algum caso de má administração.

Devido à alta produtividade e qualidade dos grãos, os médios e grandes proprietários passaram a comprar as terras dos pequenos agricultores. Estes, por sua vez partiram, de acordo com relatos, ou para a cidade de Araranguá em busca de emprego, ou para o Estado do Rio Grande do Sul em busca de terras para sistematizar, drenar, irrigar e cultivar arroz no sistema pré-germinado.

Deste modo, verificam-se situações de êxodo rural provocadas após a implantação do programa, descaracterizando o que este definia ao priorizar os pequenos e médios produtores. No entanto, não se deve ter estes casos como majoritários, visto que nesta pesquisa foram entrevistados somente pequenos e médios produtores que se desenvolveram a partir do PROVÁRZEAS.

Continuando a perceber como tal programa foi implantado na região sul do Estado, é de grande interesse visualizar as etapas de preparação do solo para o plantio pré-germinado, visto que já foi descrito como foi feita a sistematização dos terrenos ou “recuperação das várzeas”. Sobre este tema Luis Nivaldo Destro e Basiliano Manoel Silvano, 76 anos, com propriedade em Turvo expõem:

²⁴² Entrevista realizada com Antônio Sérgio Soares, Op. Cit.

Na época quem deu os primeiros passos aí foi a EPAGRI, até foram eles que tiravam o nível do terreno e faziam aquele projeto. No começo se usava muito aqueles tratores de esteira para fazer o nivelamento, aí depois a gente foi vendo que com o outro trator também dava. A EPAGRI fazia o projeto e os agricultores mesmo faziam o terreno²⁴³.

Eles explicavam que tinha que botar o arroz na água e deixar durante dois dias na água, depois retirar e abafar eles para que eles pré-germinassem. Para depois já botar na terra o arroz já prontinho, então se faz o nivelamento do terreno, bota a água e se joga o arroz dentro d'água, esta é que é a técnica²⁴⁴.

De acordo com o que foi visto até então, as imagens a seguir dão maior esclarecimento quanto às fases do plantio.

²⁴³ Entrevista realizada com Luis Nivaldo Destro, Op. Cit.

²⁴⁴ Entrevista realizada com Basiliano Manoel Silvano, 76 anos, agricultor, com propriedade em Turvo. Entrevista concedida à Juliana Brocca Presa no dia 21 de maio de 2010 na casa do agricultor em Mato Alto/Araranguá.



Imagem 6: Terrenos divididos em quadras/canchas já aradas para o cultivo de arroz.

Fonte: Foto tirada por Rodrigo de Quadros em novembro de 2009, em uma propriedade da cidade de Araranguá.



Imagem 7: Canais que levam água até as quadras/canchas.

Fonte: Foto tirada por Rodrigo de Quadros em novembro de 2009, em uma propriedade da cidade de Araranguá.



Imagem 8: Nivelamento do terreno.

Fonte: Imagem cedida por Gustavo Olivo. Fazenda Simon, localizada na Forquilha do Rio Duna em Imaruí/SC.



Imagem 9: Aplicação de adubo.

Fonte: Imagem cedida por Gustavo Olivo. Fazenda Simon, localizada na Forquilha do Rio Duna em Imaruí/SC.



Imagem 10: Sementes pré-germinadas prontas para o plantio.

Fonte: Imagem cedida por Gustavo Olivo.



Imagem 11: Plantio Manual.

Fonte: Imagem cedida por Gustavo Olivo. Fazenda Penha em Garopaba/SC.



Imagem 12: Passados 30 dias do plantio de arroz.

Fonte: Imagem cedida por Gustavo Olivo. Fazenda Simon, localizada na Forquilha do Rio Duna em Imaruí/SC.



Imagem 13: Passados 90 dias do plantio de arroz.

Fonte: Imagem cedida por Gustavo Olivo. Fazenda Simon, localizada na Forquilha do Rio Duna em Imaruí/SC.



Imagem 14: Passados 150 dias do plantio de arroz.

Fonte: Imagem cedida por Gustavo Olivo. Fazenda Penha em Garopaba/SC.



Imagem 15: Arroz pronto para ser colhido.

Fonte: Imagem cedida por Gustavo Olivo.



Imagem 16: Colheita do arroz.

Fonte: Imagem cedida por Gustavo Olivo. Fazenda Penha em Garopaba/SC.

De acordo com o que foi exposto até aqui e tendo percebido nas imagens o que são as sementes pré-germinadas, deve-se explicar melhor como funcionou o processo de substituição das sementes antigas por variedades de maior qualidade, desenvolvidas pela EPAGRI.

Por intermédio das entrevistas realizadas e do estudo da ata da reunião da EPAGRI sobre o PROVÁRZEAS pode-se afirmar que as cultivares de arroz que predominavam na região sul em 1965 eram de baixo potencial; são elas: o Iguape Amarelo, Paragana e Barriga Branca. Estas cultivares, raramente, passavam do rendimento de 50 sacos por hectare.

O Manual de Produção do Arroz Irrigado, lançado em 1981 pela EMPASC em conjunto com a ACARESC/EMATER recomendava as seguintes cultivares de arroz para Santa Catarina: EMPASC 100 e IAC 435 para o plantio tradicional; EMPASC 100, 101, 102, 103, IR 841, IRGA 408, BR IRGA 409 e 410 para o plantio moderno²⁴⁵.

Porém, as principais cultivares utilizadas para o plantio de arroz até 1980 eram a BR IRGA 409 e a BR IRGA 410. Estas variedades, devido

²⁴⁵ Ata EPAGRI/Araranguá, 12 de junho de 2008, Op. Cit.

à movimentação em alguns tipos de solos favoreciam a manifestação de toxidez indireta de ferro. Outras cultivares como a CICA 8 apresentavam problemas de acamamento e incidência de brusone,²⁴⁶ principalmente em áreas de aterro onde a matéria orgânica era maior²⁴⁷.

O novo sistema de cultivo trouxe aos agricultores da região o uso de novas tecnologias. A modernização do parque industrial catarinense, aliada à produção de novas cultivares, lançadas pela EPAGRI, permitiram à indústria obter arroz branco e, parbolizado, com grãos maiores e uniformes, possibilitando desta forma ao produto catarinense competir com vantagens no mercado nacional.

A partir da década de 1981 a pesquisa em relação à qualidade das cultivares se intensificou por parte da EPAGRI e muitas foram lançadas como: EMPASC 104 e 105, cultivares excelentes do ponto de vista de características agrônômicas desejáveis, porém seu uso saiu de recomendação porque apresentavam um cheiro característico de cultivares aromáticas e não foram bem aceitas no mercado. Também foram lançadas as variedades EPAGRI 106 e 107, que possuíam ciclo curto e médio, com bom potencial produtivo²⁴⁸.

Até o ano de 1994 as cultivares CICA 4 e CICA 8 foram as que permaneceram por mais tempo sendo plantadas pelos produtores de arroz na região. No ano de 1995 a EPAGRI lançou a cultivar conhecida como 108 e no ano seguinte a 109. A partir de então a frequência em lançamento de cultivares foi ainda maior, em média a cada dois anos entrando no mercado uma cultivar diferente.

De acordo com o engenheiro agrônomo e rizicultor proprietário de terras em Turvo, Fabrício Pereira Pietsch, as sementes que existiam para plantio na região do vale do Araranguá na época que o PROVÁRZEAS foi implantado “eram a 101, 104 e 105 da EMPASC, que já eram sementes com nível tecnológico médio e assim no sistema convencional nós não conseguíamos fazer o controle do arroz vermelho²⁴⁹”. Desta maneira, ele acredita que o programa foi bem sucedido visto que em relação ao combate ao arroz vermelho foi extremamente eficaz.

²⁴⁶ A brusone é causada pelo fungo *Pyricularia grisea* (Cooke) Sacc. A brusone é a doença do arroz mais expressiva no Brasil e no mundo, provocando perdas significativas no rendimento das cultivares suscetíveis, quando as condições ambientais são favoráveis.

²⁴⁷ Ata EPAGRI/Araranguá, 12 de junho de 2008, Op. Cit.

²⁴⁸ Ibid.

²⁴⁹ Entrevista realizada com Fabrício Pereira Pietsch, Op. Cit.

O PROVÁRZEAS veio para que a lâmina d'água impedisse que o arroz vermelho germinasse e emergisse. Então com isso a EPAGRI foi lançando variedades modernas e altamente produtivas; junto com o sistema pré-germinado estas variedades foram atingindo o máximo de sua produtividade e controlando o arroz vermelho. E também hoje o produtor de arroz pré-germinado no sistema PROVÁRZEAS, no caso, ele está usando sementes de melhor qualidade. Uma vez se usava semente com padrão de 5, 6 grãos de arroz vermelho em amostra de 500 gramas, hoje o padrão em Santa Catarina é zero arroz vermelho²⁵⁰.

É interessante frisar que a propriedade citada acima, de Fabrício Pereira Pietsch, é produtora de grãos e de sementes para o plantio de arroz pré-germinado. Ele explica como funciona esta parceria entre a propriedade particular e a EPAGRI:

A produção de sementes funciona assim: nós somos ligados à EPAGRI de Itajaí, somos franqueados deles nas variedades de patentes protegidas. Eles desenvolvem variedades novas, fazem as sementes genéticas, das sementes genéticas eles multiplicam e fazem a básica, e daí nós temos acesso à semente básica. Nós compramos a semente básica e fazemos as certificadas C1 e C2; isso aí é inspecionado pelo Ministério da Agricultura e mais uma empresa certificadora para sair o certificado e depois nós somos autorizados a vender para o agricultor²⁵¹.

Sobre a produção de sementes e grãos de arroz em Santa Catarina, o engenheiro agrônomo funcionário da EPAGRI, Rene Kleveston, coloca:

²⁵⁰ Ibid.

²⁵¹ Ibid.

No início a produção de sementes aqui era bastante precária, mas logo em seguida na região a Coopersulca de Turvo instalou uma unidade de beneficiamento que começou a entrar as primeiras sementes certificadas e fiscalizadas aqui da região. Agora a partir da década de 90 surgiu a Associação Catarinense dos Produtores de Sementes de Arroz e aí surgiram muitos produtores. Aqui na nossa região temos hoje cerca de 13 a 16, nesta faixa, empresas produtoras de sementes. São entre cooperativas e particulares/empresas privadas e essas sementes são comercializadas para os agricultores em grãos. Hoje Santa Catarina é um exportador de sementes de arroz para outros Estados e até para outros países²⁵².

Fabrcio P. Pietsch, afirma ainda que em função dos preços e custos a produção de sementes em sua propriedade está diminuindo. Segundo ele, o preço da semente varia em função do preço do produto. Como o preço do arroz tem estado baixo nas últimas safras, então tem se tornado inviável a produção de sementes.

Neste momento, retoma-se a temática das plantas invasoras e insetos, visto que trata-se de um estudo sobre um cultivo agrícola. Assim, seria interessante visualizar a percepção dos agricultores em relação ao aumento ou diminuição destes fatores após a introdução do PROVÁRZEAS como técnica de cultivo.

Convém mencionar como as plantas invasoras e insetos eram vistos pelos agricultores antes da implantação do PROVÁRZEAS.

Sobre esta questão, o relato do agricultor Valdemar Presa pode ser observado:

Antes, quando não era PROVÁRZEAS, não existia praga muito forte porque quando secava a terra limpava. Naquele tempo nem era botado herbicida, se limpava com a carpideira. Depois com o PROVÁRZEAS é que começou a vir umas pragas mais fortes, tipo o chapéu de couro que o

²⁵² Entrevista realizada com Rene Kleveston, Op. Cit.

herbicida tem que ser muito forte [...], mas pragas como o chapéu de couro sempre existiram²⁵³.

Para o agricultor e agrônomo Fabricio P. Pietsch, o maior problema do cultivo do arroz irrigado anterior à década de 1980 foi o arroz vermelho. Por se tratar de uma planta da mesma espécie a sua eliminação das lavouras era muito trabalhosa. Segundo o entendimento dele, um dos objetivos do PROVÁRZEAS era a erradicação desta planta dentro do cultivo do arroz para comercialização, pois em condições aquáticas o arroz vermelho não se proliferaria.

A este respeito o engenheiro agrônomo entrevistado, Rene Kleveston, 54 anos, afirma que até os anos de 1960 pouco ou nenhum tipo de adubo químico era utilizado nas lavouras. Para ele foi a partir dos anos de 1970 que estes adubos foram introduzidos nestas plantações. Este relato se adapta perfeitamente às datas afirmadas pelos agricultores como sendo o início do plantio do arroz na região, início da implantação do PROVÁRZEAS, bem como com o cenário agrícola que o Estado vivia.

De acordo com os agricultores, o que modificou em relação às infestações foi o tipo de plantas e insetos. Com o uso da água, outras plantas que se adaptaram melhor a este ambiente se desenvolveram. Para eles o controle mais satisfatório é através do uso de herbicidas.

Sempre teve o equivalente, só que é diferente uma da outra. No PROVÁRZEAS com a do enxuto, é diferente.

Antes do PROVÁRZEAS era muita lagarta, se aplicava um herbicida e a lagarta vinha. Daí tinha que passar outro, tinha o herbicida para matar a lagarta, mas aí não dava, daí matava o arroz também, não podia ser os dois [...]. Depois no PROVÁRZEAS o bicho que veio para incomodar foi o fede-fede, o frade que a gente chama, e o bicudo, tem vários nomes para ele, o marrom, aquele. Aquele ali é perigoso, tu não vê ele, ele chupa quietinho, se tu não ir lá olhar embaixo no

²⁵³ Entrevista realizada com Valdemar Presa, Op. Cit.

pé dele a lavoura está verde, mas está tudo morta, o miolo está tudo morto²⁵⁴.

Surgem umas aquáticas como o caso do chapéu de couro, como é chamado, as tiriricas, mas estas hoje têm herbicidas que controlam. Usando certo o herbicida na dosagem recomendada, na época de aplicação, consegue controlar. Basicamente hoje continua sendo o arroz vermelho, mas fazendo o manejo correto com a lâmina d'água consegue controlar²⁵⁵.

O agricultor Lucio Michels, 71 anos, com propriedade de Sanga do Marco/ Araranguá expõe sobre o surgimento de plantas invasoras antes e após a implantação do PROVÁRZEAS.

Bá se havia? Meu Deus do Céu! Tinha vez que se corresse um ano meio de chuva a gente quase perdia o arroz por causa do canevão. Era só correr um ano de chuva, por nada perdia a lavoura. Vem também, só que hoje tem o veneno. Tu vai lá com o chupa-cabra ou com o braselio. Em um dia tu passa em 30 hectares e naquele tempo a gente fazia a benzedura nas costas, chegava meio dia o cara tava morto²⁵⁶.

Como foi visto, a maior preocupação no controle de plantas invasoras no sistema convencional era com o arroz vermelho, mas também o canevão (*Echinochloa sp*) e o pelunco (*Fimbristylis miliacea*)²⁵⁷. O cultivo irrigado no sistema pré-germinado surgiu para inibir o desenvolvimento do arroz vermelho, visto que “o ser humano interfere e apressa a lavoura de arroz e então quando as invasoras estão acordando o arroz já está fazendo sombra e então as invasoras não

²⁵⁴ Entrevista realizada com Sauli Machado Scarabelotti, Op. Cit.

²⁵⁵ Entrevista realizada com Fabrício Pereira Pietsch, Op. Cit.

²⁵⁶ Entrevista realizada com Lúcio Michels, 71 anos, agricultor, com propriedade em Sanga do Marco/Araranguá. Entrevista concedida à Juliana Brocca Presa no dia 25 de maio de 2010 na casa do agricultor.

²⁵⁷ Ata EPAGRI/Araranguá, 12 de junho de 2008, Op. Cit.

conseguem competir”²⁵⁸. Deste modo, este sistema prejudica não só o arroz vermelho, mas também outras plantas aquáticas e semiaquáticas.

Para os engenheiros agrônomos funcionários da EPAGRI de Araranguá, a partir do PROVÁRZEAS algumas doenças do arroz puderam ser tratadas com mais atenção, como é o caso da “bicheira”, que de acordo como o agrônomo Rene Kleveston já está controlada. O mesmo engenheiro agrônomo relata também sobre o início da aplicação de herbicidas nas lavouras:

Com relação às pragas, doenças, a aplicação de agrotóxicos de um modo geral a gente passou por várias etapas. Eu acredito que no período de 1960, 1950 se usava muito pouco os adubos químicos; nos anos 1970 mesmo antes do PROVÁRZEAS já começaram a usar adubos químicos na agricultura de uma maneira geral e no arroz não foi diferente [...].²⁵⁹

O Herbadox 500 E (*Pendimethalin*) é um herbicida usado em pulverizações em pré-emergência na década de 1970 e início da década de 1980 para o controle do canevão. Para o controle do pelunco a recomendação era o uso do Bi-hedonal em pós-emergência em pulverização²⁶⁰.

Após a modificação do cultivo para o sistema pré-germinado houve maior incidência de plantas invasoras aquáticas, dentre elas o aguapé (*Heteranthera reniformis*), o chapéu de couro (*Sagittaria montevidensis*) e as tiriricas (*Cyperus difformis*, *Cyperus laetus*, *Cyperus esculentus* e a *Cyperus iria*).

No início da década de 1980 as doses de aplicação de herbicidas eram altas, alguns tinham recomendações de até dez litros por hectare como é o caso do Satanil ou do Saturn (*benthiocarb*). Atualmente as recomendações para doses de herbicidas não chega a um litro por hectare; para o Ally (*metsulfuron*), a dose é de 3,3 gramas de produto para cada hectare²⁶¹.

²⁵⁸ Entrevista realizada com Antônio Sérgio Soares, Op. Cit.

²⁵⁹ Entrevista realizada com Rene Kleveston, Op. Cit.

²⁶⁰ Ata EPAGRI/Araranguá, 12 de junho de 2008, Op. Cit.

²⁶¹ Ibid.

Para os agrônomos funcionários da EPAGRI entrevistados, após o PROVÁRZEAS houve a possibilidade de fazer um melhor controle de plantas invasoras na lavoura: “as pessoas puderam ter uma lavoura muito mais limpa, apesar de manterem a aplicação dos herbicidas. Nunca houve um abandono dos herbicidas, usaram outros herbicidas, mas continuaram usando”²⁶².

No sistema pré-germinado um dos produtos que passou a ser usado foi o Ronstar (*oxidiazon*). De acordo com a ata da reunião da EPAGRI sobre o PROVÁRZEAS, “foi o primeiro produto aplicado no método de benzedura²⁶³ sobre lâmina de água para o controle de plantas invasoras da lavoura de arroz”²⁶⁴. Três dias após a aplicação recomendava-se a drenagem da água.

A água contaminada que era retirada da lavoura causava, além de conflitos entre agricultores, visto que contaminava outras lavouras prejudicando a qualidade do arroz, também problemas ambientais. A este respeito o engenheiro Rene Kleveston relata: “no sistema convencional existiam muitos desperdícios naturais de água para fora da lavoura. As partes baixas das propriedades funcionavam como pulmão de água; ao mesmo tempo que se considerava desperdício era um armazenamento de água”²⁶⁵.

A partir da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n. 237, de 19 de dezembro de 1997, a aplicação de herbicidas em benzedura foi colocada em desuso e a recomendação foi para que a aplicação de herbicidas voltasse a ser por pulverizações a seco.

Essa resolução define o licenciamento ambiental, licença ambiental, estudos ambientais e impacto ambiental, e indica ainda empreendimentos sujeitos à licença ambiental. A partir da exigência do licenciamento ambiental fez-se necessária uma adequação para o cultivo

²⁶² Entrevista realizada com Antônio Sérgio Soares, Op. Cit.

²⁶³ Método de benzedura é o controle de plantas daninhas realizado pela utilização de herbicidas após a semeadura, em solo drenado (pulverizada) ou diretamente na água de irrigação (benzedura ou pulverização). Em "benzedura" há a possibilidade de aplicação de herbicidas em qualquer condição de tempo, neste caso aplica-se o herbicida diretamente na água de irrigação quando as plantas daninhas estiverem com duas a três folhas, o que normalmente ocorre de 10 a 15 dias após a semeadura.

²⁶⁴ Ata EPAGRI/Araranguá, 12 de junho de 2008, Op. Cit.

²⁶⁵ Relato de Rene Kleveston, 52 anos, engenheiro agrônomo, funcionário da EPAGRI/Araranguá. In Ibid.

de arroz irrigado culminando na assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduas (TAC) com recomendações técnicas para o cultivo desta planta.

Neste termo foram abordadas questões como: a preservação da mata ciliar; o armazenamento de água para produtores que possuíssem lavouras em áreas de escassez deste recurso (este armazenamento poderia ser feito em açudes); o entaipamento das lavouras para diminuir os riscos de perda de água da lavoura; o preparo adequado do solo, como bom nivelamento, para diminuir a incidência de plantas daninhas e pragas, diminuindo assim a necessidade do uso de agrotóxicos, visando o manejo de irrigação com lâmina permanente sem retirar a água após a sementeira; a drenagem da área no período de inverno, permitindo a saída de água e possibilitando o plantio no período recomendado.

Aspectos como a proibição da queima do resto da palha que sobra na lavoura devido à poluição do ar e da matéria orgânica que ela significa para as terras também foram citados, bem como a sugestão para o uso de marrecos na lavoura no período de entressafra para o controle de plantas daninhas e na redução de infestação de pragas. A rizipiscicultura é outra atividade recomendada pelo TAC; além do aspecto ambiental ela visa também o aspecto econômico, aproveitando a área na entressafra. Vale lembrar que os cadernos técnicos do PROVÁRZEAS também continham recomendações para a implantação da rizipiscicultura e a introdução de marrecos nas lavouras.

Para finalizar, o termo ainda faz ressalvas quanto ao uso adequado dos agrotóxicos: o agricultor deve buscar profissional habilitado; os equipamentos para pulverização devem estar em condições adequadas; o descarte das embalagens de agrotóxicos deve ser feito em local adequado; o uso de equipamentos individuais durante a aplicação de produtos; precauções para não derramar óleo diesel, graxas e lubrificantes no meio ambiente devem ser tomadas.

Os aspectos produtividade²⁶⁶ e qualidade também devem ser observados para entender o que significou o PROVÁRZEAS. Dados científicos e relatos apontam para a duplicação da produtividade na época da implantação do programa e atualmente estes números foram

²⁶⁶ A produtividade é a relação da produção em toneladas por áreas plantadas. Assim, justifica-se o estudo de áreas plantadas, visto que a diminuição desta, influencia diretamente na produtividade.

quaduplicados quando comparados à produção que se tinha no início da década de 1980.

De acordo com as entrevistas realizadas, a média da produção de arroz na microrregião do Araranguá era de aproximadamente 60 sacos por hectare, chegando a 120 sacos após a implantação do PROVÁRZEAS e atualmente a até 200 sacos por hectare, desde que com acompanhamento técnico. Através da ata da reunião da EPAGRI de Araranguá obteve-se a informação de que na safra 1979/1980 a produtividade era de 59,2 sacos por hectare. O salto na média da produção é atribuído ao trabalho técnico e ao novo sistema de cultivo:

Com a participação dos extensionistas locais, o projeto da propriedade de Gildo Destro obteve a produtividade de 130 sacos por hectare, bem superior aos 80 sacos por hectare produzidos até então e consideradas as maiores produtividades de arroz irrigado no sistema convencional para a região²⁶⁷.

Durante as entrevistas efetuadas para a realização deste trabalho foram bastante comuns os relatos quanto à alta produtividade que o PROVÁRZEAS proporcionou. Através do relato do Sr. Basiliano Manoel Silvanos, 76 anos, pode-se perceber melhor estes dados. “Antes se colhia a princípio 35 sacos por hectare, depois passou para 60, 70 isso aí era o máximo que se colhia. Hoje se colhe 150 sacos por hectare; então houve um progresso muito grande em relação a isso aí”²⁶⁸.

Em maio do ano de 1980 foi formada uma equipe de engenheiros e técnicos agrícolas para atuar em Turvo, como já visto, a qual elaborou 28 projetos no primeiro ano de atuação. Ainda de acordo com a Ata da reunião da EPAGRI relativa ao PROVÁRZEAS, como característica deste primeiro ano de trabalho em Turvo obteve-se alta produtividade. Em uma das propriedades onde se efetuou o projeto “foi realizado um dia de campo durante a colheita. Poucos acreditavam no que viam. Obteve-se 80 sacos de arroz por hectare de primeira qualidade e com custo de produção baixo”.

²⁶⁷ Ata EPAGRI/Araranguá, 12 de junho de 2008, Op. Cit.

²⁶⁸ Entrevista realizada com Basiliano Manoel Silvano, Op. Cit.

Em uma perspectiva histórica, e obedecendo aos dados obtidos, pode-se realizar uma síntese da produção catarinense de arroz irrigado da última década.

Tabela 1: Produção (tonelada) de arroz em casca no Estado de Santa Catarina em safras da década de 2000

SAFRA	QUANTIDADE PRODUZIDA
2003/2004	1. 011. 592
2004/2005	1. 055. 613
2005/2006	1. 071. 559
2006/2007	1. 038. 439
2007/2008	1. 018. 115
2008/2009	1. 039. 720

Fonte: SANTA CATARINA. **Síntese Anual da Agricultura em Santa Catarina.** Florianópolis: EPAGRI/CEPA, v.1. p. 45-46, 2009.

Tabela 2: Cultivo de arroz por área plantada (hectare) no Estado de Santa Catarina em safras da década de 2000

SAFRA	ÁREA PLANTADA
2003/2004	151. 598
2004/2005	154. 459
2005/2006	154. 566
2006/2007	154. 812
2007/2008	153. 100
2008/2009	150. 500

Fonte: SANTA CATARINA. **Síntese Anual da Agricultura em Santa Catarina.** Florianópolis: EPAGRI/CEPA, v.1. p. 45-46, 2009.

Através das informações obtidas pelos funcionários da EPAGRI, foi a partir dos anos 1986 em diante que os produtores passaram a ampliar suas terras. Desta forma pode-se supor que desta data em diante o agricultor com capital em mãos passou a executar mais projetos de irrigação e drenagem, aumentando suas áreas; e muitas até então ainda ocupadas por lavouras de milho, feijão, fumo, pastagens foram transformadas em áreas sistematizadas para o cultivo de arroz irrigado.

Com base na análise das tabelas acima, pode-se concluir que a produtividade do cultivo de arroz continua crescendo na última década, no entanto a área plantada tem se mantido praticamente inalterada. Percebe-se que a produção catarinense de arroz nas safras 2005/2006, 2006/2007 e 2007/2008 variou de 1.071.559 para 1.018.115 toneladas, apresentando perda de 3,1% na produtividade. A produção deste cereal atingiu na safra 2006/2007 uma área de 154, 812 mil hectares, apresentando também perda de 0,16 % em comparação com os números da safra passada²⁶⁹.

Estes dados apontam na direção de que, se a produção do cultivo vem aumento e a área de expansão se mantém, de certa forma, inalterada, significa que a capacidade de aproveitamento dos grãos, ou seja, a qualidade das sementes melhorou. Porém, esta discussão da expansão de áreas de cultivo de arroz será mais bem verificada no próximo capítulo, quando serão analisadas as entrevistas que discutem tal assunto. Este problema está inserido dentro da temática de modificação da paisagem e alteração do elemento terra.

Santa Catarina desde a década de 1980 vinha crescendo em área cultivada e, conseqüentemente, em rendimento médio no cultivo de arroz irrigado. De acordo com a EPAGRI, as causas que devem ter influenciado tal queda foram os fenômenos climáticos através do excesso ou falta de chuva, frio fora de época, queda de granizo e vendavais²⁷⁰.

Para a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), na safra 2009/2010 a produção nacional de arroz foi estimada em 11.507,9 milhões de toneladas reduzindo 8,7% em relação à safra 2008/2009, que foi de 12.602,5 milhões de toneladas. A CONAB atribui tal diminuição levando em consideração que a lavoura de arroz vem crescendo em produtividade, embora a expansão da área encontre dificuldades. Estas seriam a falta de mais terras apropriadas à cultura, situadas próximas de mananciais suscetíveis a tomadas de água ou derivações para utilização

²⁶⁹ EPAGRI/CEPA, 2007/2008, Op. Cit., p. 50-51.

²⁷⁰ SANTA CATARINA. *Síntese Anual da Agricultura em Santa Catarina*. Florianópolis: EPAGRI/CEPA, v. 1. p. 45.

na irrigação, uma vez que a maior parcela da produção vem do arroz irrigado.²⁷¹

Faz-se necessário lembrar que os municípios compreendidos na microrregião de Araranguá, e deste modo estão inseridos os municípios estudados nesta pesquisa, são os maiores produtores de arroz no Estado de Santa Catarina. Assim, para melhor visualização da produção e áreas plantadas no cultivo deste cereal no sul de Santa Catarina, faz-se necessário observar as tabelas a seguir.

Tabela 3: Produção (tonelada) de arroz irrigado em casca no vale do Araranguá/ SC em safras das décadas de 1990 e 2000

SAFRA	QUANTIDADE PRODUZIDA
1994/1995	230. 574
1999/2000	245. 204
2004/2005	322. 035
2006/2007	312. 860
2007/2008	343. 760

Fontes: SANTA CATARINA. *Síntese Anual da Agricultura em Santa Catarina*. Florianópolis: EPAGRI/CEPA, v.1. p.50, 2007/2008; SANTA CATARINA. *Síntese Anual da Agricultura em Santa Catarina*. Florianópolis: EPAGRI/CEPA, v.1. p.46, 2009

Tabela 4: Cultivo de arroz irrigado por área plantada (hectare) no vale do Araranguá/ SC em safras das décadas de 1990 e 2000

SAFRA	ÁREA PLANTADA
1994/1995	42. 680
1999/2000	42. 700
2004/2005	49. 140
2006/2007	50. 220
2007/2008	50. 130

Fontes: SANTA CATARINA. *Síntese Anual da Agricultura em Santa Catarina*. Florianópolis: EPAGRI/CEPA, v.1. p. 50, 2007/2008; SANTA CATARINA. *Síntese Anual da Agricultura em Santa Catarina*. Florianópolis: EPAGRI/CEPA, v.1. p.46, 2009.

²⁷¹ BRASIL - COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. *Acompanhamento de safra brasileira: grãos*. Brasília: CONAB. Quinto levantamento. Fev. 2010. p. 11-12.

Após a análise das tabelas citadas acima, pode-se perceber que no vale do Araranguá tanto a produção quanto as áreas cultiváveis continuam em processo de crescimento e expansão.

De acordo com os dados da *Síntese Anual da Agricultura* (2009), a microrregião de Araranguá produziu na safra 2008/2009 30,1% do total de arroz cultivado no Estado de Santa Catarina, enquanto a microrregião de Joinville produziu 8,5%, a de Tubarão 13,6% e a de Criciúma 14,2% ²⁷².

Através dos dados expostos e sabendo que a política agrícola estudada foi criada no contexto da modernização agrícola e Revolução Verde, observa-se que houve concentração fundiária nestes municípios que se caracterizavam por pequenas propriedades de produção familiar.

²⁷²EPAGRI/CEPA, 2007/2008, Op. Cit., p. 46.

4 O USO DOS RECURSOS NATURAIS

Como visto até agora, foi com base na utilização dos recursos naturais que a política agrícola PROVÁRZEAS conseguiu quadruplicar a produção de arroz na região do vale do Araranguá a partir da década de 1980. No entanto, a transformação da natureza em recursos para operacionalizar o programa provocou, ao longo dos anos, alterações no meio ambiente.

A agricultura cobre áreas extensas na bacia do rio Araranguá, sendo que a vegetação nativa foi substituída por cultivos, principalmente de arroz e de fumo. Para Duarte e Alexandre, esta prática tem modificado as águas e a paisagem e, conseqüentemente, a condição ambiental da bacia, facilitando processos de erosão e inundação²⁷³.

Ao verificar trabalhos realizados pela EPAGRI, percebeu-se que a preocupação com o meio ambiente tornou-se tema central no momento em que dados relacionados a danos à produtividade e qualidade de cultivos agrícolas são comprometidos por algum tipo de intempérie climática e/ou ambiental. Estes danos são chamados por eles de desequilíbrio.

Este desequilíbrio é consequência da má utilização dos recursos naturais, principalmente dos elementos terra e água, sendo de responsabilidade de agricultores, engenheiros, técnicos agrícolas, assim como de toda a sociedade. Neste capítulo abordar-se-á como foi feito o uso destes recursos naturais, em especial dos elementos terra e água, e seus danos ao meio ambiente, a partir da efetiva implantação do PROVÁRZEAS.

Alguns aspectos da implantação da política agrícola estudada apontam para uma maior degradação destes recursos, o que pode ser percebido em um primeiro momento, através da sistematização do programa em terrenos altos, em encostas de rios, longe de cursos d'água. E, em um segundo momento, volta-se então o olhar para as diversas maneiras da má utilização de agrotóxicos, poluindo os diversos ecossistemas.

²⁷³ DUARTE, Gerusa Maria; ALEXANDRE, Nadja Zim. As águas superficiais da bacia do rio Araranguá. In SCHEIBE, Luiz Fernando; BUSS, Maria Dolores; FURTADO, Sandra Maria de Arruda (orgs). **Atlas Ambiental da Bacia do rio Araranguá**: Santa Catarina /Brasil. Florianópolis: UFSC: Cidade Futura, 2010. p. 36.

Para as geógrafas Nadja Zim Alexandre e Gerusa Maria Duarte, duas são as atividades antrópicas que alteram a condição ambiental e são responsáveis pelo atual estado de degradação da bacia do rio Araranguá: a mineração de carvão e a agricultura, em especial a rizicultura.

A agricultura nesta região cobre uma extensa área onde a erradicação da vegetação natural, mata ciliar, é substituída por cultivos agrícolas. De acordo com as geógrafas citadas, “a região que naturalmente já teria conflitos pela falta de água em certos períodos, tem a situação agravada em função da extração do carvão”²⁷⁴.

De acordo com Vandana Shiva, a partir da Revolução Verde safras que fazem uso intensivo de água tiveram preferência a safras que têm maior potencial de nutrição por unidade de água.

A Revolução Verde substituiu a agricultura nativa com monoculturas, onde as variedades de plantas anãs substituíram as maiores, fertilizantes químicos substituíram os orgânicos e a irrigação tirou o lugar do plantio alimentado pelas chuvas. Como resultado disso, os solos foram privados de material orgânico vital e as secas causadas pela falta de umidade dos solos tornaram-se recorrentes. [...]

O advento da Revolução Verde empurrou a agricultura do Terceiro Mundo em direção à produção de trigo e arroz²⁷⁵.

4.1 O USO DA TERRA

É a partir desse entendimento que inicia a parte deste trabalho que tratará do recurso natural terra. Para Alexandre e Duarte, o plantio do arroz irrigado não tem dado a devida importância a aspectos como a disponibilidade de água, aptidão do solo e declividade do terreno onde

²⁷⁴ ALEXANDRE, Nadja Zim; DUARTE, Gerusa Maria. Caracterização das águas superficiais da bacia do rio Araranguá. In SCHEIBE, Luiz Fernando; FURTADO, Sandra Maria de Arruda; BUSS, Maria Dolores (orgs). **Geografias Entrelaçadas: Ambiente rural e urbano no sul de Santa Catarina**. Florianópolis: Ed. da UFSC; Criciúma: Ed. da Unesc, 2005. p. 63.

²⁷⁵ Ibid, p. 131.

são localizadas as canchas de arroz²⁷⁶. Neste estudo verificou-se que o rio Araranguá tem, em seu baixo curso, uma faixa de 100 metros considerada de preservação permanente. Porém, percorrendo este rio as autoras concluem: “no que tange à preservação da mata ciliar, encontram-se nesse domínio lavouras variadas, indústrias, residências e comércio²⁷⁷”.

Através do estudo realizado por Flávia Ferreira, a utilização predatória da vegetação e o uso inadequado dos solos provocam erosão e a redução de sua fertilidade, provocando enchentes de maior gravidade através do assoreamento dos leitos dos rios.

De acordo com Alexandre e Duarte, embora haja o conhecimento de que a mineração tenha prejudicado intensa e diretamente as sub-bacias do rio Itoupava e do rio Mãe Luzia e indiretamente o rio Araranguá, mesmo assim, “é através da agricultura que se observa uma extensão maior dos danos [...]”²⁷⁸: a erradicação da vegetação natural, inclusive da mata ciliar substituída pelos cultivos, modificando a paisagem e a condição ambiental da bacia.

²⁷⁶ Ibid, p. 64.

²⁷⁷ Ibid, p. 67.

²⁷⁸ Ibid.

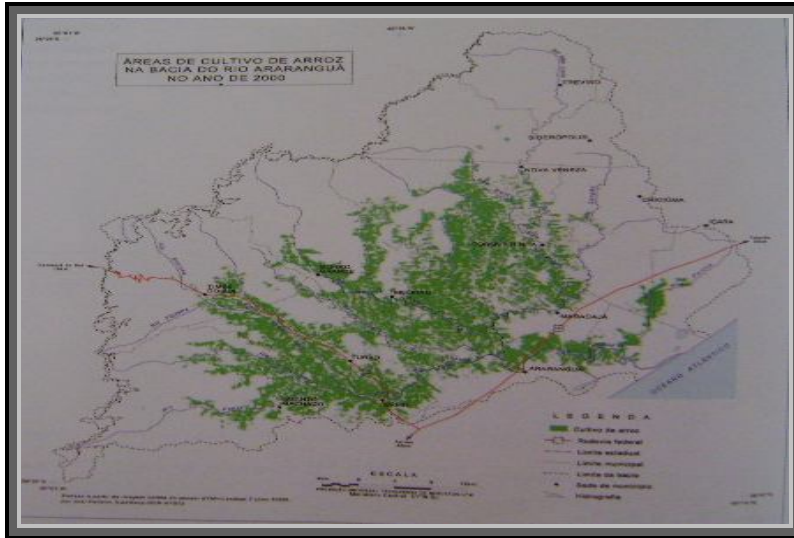


Imagem 17: Áreas de cultivo de arroz na bacia do Rio Araranguá

Fonte: FURTADO, Sandra Maria de Arruda; CORRÊA, Walquíria Kruger; SILVA, Clécio Azevedo da; PELLERIN, Joel R. G. Marcel. A agricultura na bacia do rio Araranguá. In SCHEIBE, Luiz Fernando; BUSS, Maria Dolores; FURTADO, Sandra Maria de Arruda (orgs). **Atlas Ambiental da Bacia do Rio Araranguá:** Santa Catarina /Brasil. Florianópolis: UFSC: Cidade Futura, 2010. p. 44.

Em relação ao referido avanço da agricultura em direção aos leitos dos rios tem-se o depoimento do engenheiro agrônomo funcionário da EPAGRI, Antônio Sérgio Soares. No seu relato percebeu-se também outro tipo de interferência ambiental e na paisagem: a modificação dos terrenos. Tal aspecto foi operacionalizado através de financiamentos por intermédio do PROVÁRZEAS, com o intuito de aproveitar o maior número de áreas para o plantio do arroz irrigado.

Aqui no nosso trabalho do nosso escritório, a nossa equipe já alguns anos tem evitado e tem fugido de atividades que tenham algum comprometimento ambiental, coisa que até um tempo atrás não havia este despertar. A gente sabe

que a lei ambiental já existia, que delimita as margens de rios são coisas da Lei de 1965, do Brasil. Mas não existia esta preocupação e mesmo porque muitas áreas já eram ocupadas²⁷⁹.

Sobre o mesmo aspecto de modificação da paisagem e alteração dos recursos naturais há o relato do agricultor Haildo Mota, que esclarece:

Tinha as partes das terras mais altas onde não dava o PROVÁRZEAS. Aí gente deixava mato, eucalipto, alguma coisa a gente deixava. Hoje a turma tava irrigando tudo, mas hoje também deixa. Eu ainda tenho uns pedacinhos ali de mato virgem, mas tem gente que já tem arrancado tudo²⁸⁰.

No entanto, um aspecto deve ser cuidadosamente analisado quando se refere a esta temática de expansão das áreas cultiváveis. Muitos são os relatos confirmando a execução do programa tanto em terras altas que foram niveladas, como em áreas próximas a leitos de rios. Porém, convém lembrar que a cidade de Araranguá se caracteriza como o principal centro urbano entre as cidades que circundam o rio Araranguá, e assim possui grande número de indústrias, residências e comércios.

Deste modo, ao tratar-se desta expansão da rizicultura irrigada deve-se perceber que, especificamente, na cidade de Araranguá ela não ocorreu, ou pouco aconteceu, devido à falta de áreas e também por situar-se próxima ao litoral e possuir um relevo plano. Desta maneira, pode-se verificar o que foi descrito acima através do relato do agricultor Luis Nivaldo Destro:

As terras daqui não modificaram quase nada, porque os terrenos que eram plantados antes são os mesmos terrenos de hoje. Olhando a lavoura a

²⁷⁹ Entrevista realizada com Antônio Sérgio Soares, Op. Cit.

²⁸⁰ Entrevista realizada com Haildo Mota, Op. Cit.

única diferença é que o arroz é bem melhor, mais bonito do que naquela época²⁸¹.

Porém, não é somente o avanço da agricultura em direção ao leito dos rios que pode ser verificado como alteração/danos ao meio ambiente e a paisagem, visto que o próprio sistema de cultivo em quadras niveladas proporciona perdas. O programa PROVÁRZEAS, para que tenha bom aproveitamento, necessita que haja: sistematização dos terrenos, aplainando-os e dividindo-os em quadras ou canchas; elevadas quantidades de água; canais de irrigação; inovações tecnológicas para o cultivo irrigado como tratores adaptados ao trabalho dentro da água.

Neste sentido, ao operacionalizar esta política agrícola, a paisagem foi transformada, as várzeas foram recortadas exibindo linhas retas em substituição às curvas naturais. De acordo com Scheibe e outros, outra modificação visual também pode ser percebida após a consolidação do PROVÁRZEAS, visto que “a paisagem da rizicultura, além das extensas áreas planas de arroz irrigado, é marcada também pela presença de estruturas relacionadas como silos e cooperativas [...]”²⁸².

Antes de entrar na abordagem sobre a utilização da água nas lavouras de arroz irrigado e a utilização de defensivos agrícolas, torna-se imprescindível perceber também os danos causados para a lavoura de arroz devido ao uso de recursos naturais contaminados ou alterados.

Trata-se da contaminação das lavouras por águas que tiveram contato com outras, vindas das minas de carvão de Criciúma, e também pela salinização das águas por intermédio do movimento das marés. Este é um problema bastante citado pelos entrevistados e, ao que parece, nos dias de hoje a água salgada tem trazido mais preocupações aos produtores do que a água contaminada pelo carvão, como pode-se visualizar abaixo:

As minas de Criciúma estavam trabalhando a todo vapor em 1970, 1980. A sobrevivência era a mina. E nós também tínhamos o problema da seca,

²⁸¹ Entrevista realizada com Luis Nivaldo Destro, Op. Cit.

²⁸² FURTADO, Sandra Maria de Arruda; CORRÊA, Walquíria Kruger; SILVA, Clécio Azevedo da; PELLERIN, Joel R. G. Marcel. A agricultura na bacia do rio Araranguá. In SCHEIBE; BUSS; FURTADO (orgs). Op. Cit., p. 45.

porque quando dava seca a água do rio baixava muito e aí subia a água do mar, a maresia como eles diziam. Ela represava e a água salgava. Então aqui tinha que ter um cuidado muito especial por causa da água do carvão e da água do mar. A água do carvão hoje está praticamente solucionada, mas a água do mar [...] quando esta água está salgada é preferível deixar o arroz sem água porque mata o arroz²⁸³.

Naquela época a gente tinha muito medo da água de mina, até hoje a gente evita porque se esperar um pouquinho a água limpa e aí dá para usar. Prejudica os peixes, mas o arroz não. Já a água de sal sim. Eu já perdi lavoura por causa da água de sal, eu não sabia o que era. Hoje a gente tem um medidor e sabe que quando o arroz está mais novo aguenta até 1 grau de salinidade, quando está mais velho uns dois graus. Aí quando está assim a gente não coloca mais a água²⁸⁴.

No entanto deve-se ressaltar que a bacia hidrográfica do rio Araranguá é composta, principalmente, por dois rios, o rio Itoupava e o rio Mãe Luzia. O primeiro não tem nenhum contato com os dejetos de carvão vindos de Criciúma. Já o rio Mãe Luzia é extremamente afetado pelos resíduos destas minas. Assim, na altura das localidades de Turvo e Meleiro a bacia do rio Araranguá ainda não se encontrou com o rio Mãe Luzia e por este motivo há poucos relatos a esse respeito dos agricultores destas localidades. Porém, na altura da cidade de Araranguá o rio Mãe Luzia já desembocou no rio Araranguá e assim, os agricultores desta localidade sofrem com os dejetos vindos do carvão, bem como são os que mais sofrem também com a salinização da água pelas marés.

Através do relato do engenheiro agrônomo Rene Kleveston, quando se começou a plantar no sistema proposto pelo PROVÁRZEAS havia uma preocupação bastante grande com a água contaminada pelo carvão. Já em relação à água salinizada por ação do mar não havia

²⁸³ Entrevista realizada com Valdemar Presa, Op. Cit.

²⁸⁴ Entrevista realizada com Sauli Machado Scarabelotti, Op. Cit.

grandes preocupações. Porém, após a sua utilização, perceberam que aplicada à lavoura ela matava a planta e trazia, conseqüentemente, muitos prejuízos. A este respeito o agrônomo afirma que:

O que se tinha nessas condições era a possibilidade ou impossibilidade de irrigar. Se irrigasse com água salgada nós íamos ter o prejuízo na lavoura, se não irrigasse íamos ter o prejuízo pela falta de água. Então era muito mais uma questão de quantidade produzida, na ocasião de ter água ou não ter, que tipo de água ter, do que a qualidade do produto geral, até porque não se obtinha²⁸⁵.

Durante a exposição deste trabalho pode-se perceber que a salinização está diretamente ligada à inundação das várzeas. Para Shiva, o envenenamento por sal de terra arável tem sido uma consequência inevitável da irrigação intensiva nas regiões áridas.

Locais com falta de água contêm grandes quantidades de solo poroso; e verter água de irrigação nestes solos traz os sais para a superfície. Quando a água evapora, os resíduos salinos permanecem. Hoje, mais de um terço das terras irrigadas do mundo estão poluídas com sais²⁸⁶.

Visto isto, verificou-se para estas questões que a preocupação com a água salgada persiste e é controlada através de aparelhos que medem sua salinidade, para que assim não haja a utilização quando estiver com índice de salinidade elevado. É preocupante, no entanto, o fato de que para a medição da contaminação das águas vindas das minas de carvão não existe um processo semelhante. Nestes casos o agricultor visualmente decide se vai utilizar ou não aquele recurso natural.

Como verifica-se na entrevista abaixo, a preocupação em relação à água contaminada com materiais pesados diz respeito aos

²⁸⁵ Entrevista realizada com Rene Kleveston, Op. Cit.

²⁸⁶ SHIVA, Vandana. **Guerras por água**: privatização, poluição e lucro. São Paulo: Radical Livros, 2006. p. 132.

prejuízos causados aos equipamentos tecnológicos, como bombas e motores, e sua atuação sobre o efeito esperado dos herbicidas; e não à salubridade do alimento que está sendo produzido.

Onde o rio Manoel Alves desemboca no rio Mãe Luzia o terreno é nosso, um canto lá. Nós tínhamos uma bomba que era no Mãe Luzia e aí nós tiramos e passamos para o Manoel Alves, a água também é de carvão, água de piritá cheia de materiais pesados. Hoje esta água estraga muito as bombas, geralmente é controlada. Nós temos equipamentos que mede a salinidade e aí paramos de puxar quando a água tem muita salinidade. Esta água do Mãe Luzia, das minas de carvão de Criciúma, ela é muito perigosa quando vai se aplicar os herbicidas, porque se usar esta água ela corta o efeito dos herbicidas. Então quando a gente vai trabalhar naquela região a gente leva a água de tanques, de casa, do poço. Porque ela corta o efeito dos herbicidas²⁸⁷.

4.2 CAPITALIZAÇÃO DO RECURSO NATURAL ÁGUA

É necessário também, neste momento, salientar as dissonâncias em relação à posse da água. Como visto no capítulo anterior, de acordo com Woortmann, os imigrantes alemães do Rio Grande do Sul que dominavam a tecnologia da energia hidráulica para o beneficiamento de cultivos agrícolas na Alemanha, passaram a utilizá-la também durante o cultivo de arroz sequeiro, levando a uma proliferação de moinhos coloniais que beneficiavam, entre outros produtos, o arroz.

Da mesma maneira que os rizicultores descendentes de imigrantes alemães do Rio Grande do Sul dominaram a técnica da energia hidráulica para o beneficiamento do arroz sequeiro ou irrigado tradicional, a partir do cultivo de forma irrigada os rizicultores descendentes de imigrantes italianos de Santa Catarina passaram a dominar a irrigação. Sobre esta temática há uma série de questionamentos que apontam para uma possível “capitalização” da

²⁸⁷ Entrevista com Fabricio Pereira Pietsch, Op. Cit.

água por volta da década de 1950, visando o abastecimento destas propriedades e também o lucro²⁸⁸.

No início da década de 1950 contratos começaram a ser firmados em relação às concessões para utilização de água com finalidades industriais nas regiões de Turvo, Meleiro e Nova Veneza. Estes contratos deram início à formação de empresas que tinham por objetivo fazer a canalização e distribuição da água. A realização dos serviços tinha autorização dos proprietários das terras por onde os canais passavam, devendo a empresa manter os valos sem custos a eles, desde que o restante da água pudesse ser distribuído para outros agricultores irrigantes.

O primeiro contrato relativo a estas concessões de água tem a data de 21 de janeiro de 1953, acertado por Ângelo Búriço, Afonso Manfredini, Raul Manfredini e Pento João André Rodrigues entre outros, com agricultores de Turvo. Nestes contratos eram previstas as obrigações das partes. Aos agricultores cabia o pagamento de uma porcentagem sobre a produção obtida, variando de 5 a 10% do total da lavoura irrigada. Alguns contratos citavam uma cláusula que obrigava o agricultor a avisar o momento da trilha do arroz, não podendo o mesmo efetuá-la sem a presença do fiscal da água. Aos empresários que realizavam as obras dos canais cabia a manutenção dos mesmos.

De acordo com entrevistas realizadas foram muitos os conflitos neste período pela posse da água, tanto discussões entre os proprietários dos canais de irrigação, como com os agricultores. Havia também o corte de água de um agricultor para outro quando o canal passava por suas terras, se entre eles houvesse alguma desavença, assim como descontentamentos em relação à qualidade da manutenção destes canais e quanto ao percentual pago pelo serviço. Estes descontentamentos se intensificaram após a implantação do PROVÁRZEAS.

A este respeito pode-se visualizar, a partir do relato de um agricultor, como ocorreu a instalação destas concessões de água na localidade de Sapiroanga/Meleiro:

Tiveram que estudar um meio para colocar a água.
Aqui a terra era baixa, mas o rio era fundo. Eles

²⁸⁸ As informações a respeito das disputas e concessões de água foram cedidas a este trabalho pela engenheira agrônoma Christianne Bellinzoni de Carvalho e são fruto de um trabalho ainda não publicado.

tinham que bombear a água uns 4 a 5 metros de altura. Então tinha um russo aqui, um tal de um Anoldo Zanarippa, que inventava de tudo. Foi ele que construiu a primeira bomba aqui no vale do Araranguá. Foi lá por 1960, 1965. Essas bombas deram certo. E aí começaram a botar água nos arrozais.

Assim se passaram uns 10 anos e aí sim, veio um tal de PROVÁRZEAS, não sei como diz ao certo. Aí começou a desenvolver mais a tecnologia [...]. A água continuou a ser colocada com essas bombas do Anoldo Zanarippa.

Essas bombas eram todas particulares. Essas bombas deram muito trabalho porque na época quando elas foram colocadas no rio pra puxar a água não tinha luz elétrica. Até tinha alguma que era tocada por motor estacionário, motor a diesel, mas não era prático. Não funcionava direito. Naquele tempo não existia motor assim como existe hoje, com potência. Aí, foram puxadas as redes elétricas aqui de Araranguá, aqui tinha luz.

No início tinha umas bombas grandes aqui que eram dos colonos, tipo uma cooperativa. Depois os colonos começaram a se desentender porque um achava que tinha investido mais do que o outro. Acabou que numa sociedade de 10 colonos um foi vendendo a sua parte para o outro e aí veio para 6 colonos, para 3 e aí acabou ficando na mão de um só. Que acabou sendo com a gente, acabamos ficando com várias bombas.

Nós tínhamos uma aqui no Jacaré, que é aqui no rio Araranguá. Tinha outra na Sapiroanga e uma na Sanga do Marco. Nós tínhamos essas três e inclusive, nós tínhamos uma bomba muito bonita que era aqui no Jacaré que até foi o Anoldo Zanarippa quem fez. Que até acho que foi a primeira que ele fez, a primeira que foi aprovada. Ela subia em 2 canos de 30 cm e largava a água em 1 cano de 60 cm. Era um rio de água! Pra ti ter uma idéia o motor que puxava a água para essa bomba era de 110HP ou 110 cavalos. Essa bomba, mais tarde, por causa dos desacordos dos colonos, nós ficamos com ela. Com essas três bombas. Aí

nós fornecíamos a água que nós colocávamos na terra deles e cobrávamos deles de renda 15%.

É, 15% daquilo que ele colhia. Se ele colhia 100 sacos de arroz ele pagava 15 pra nós e ficava com 85 sacos.

Ai em 1980 a água começou a ficar pouca porque lá para cima começaram a fazer muita terra. Aí veio muito trator, foram pegando as terras altas, as terras fortes que era para o milho. Eles aplainavam e plantavam tudo arroz e a água foi diminuindo.

Aí é que veio uma tal de lei, que nós não podia explorar o plantador. Quem tinha bomba d'água passou a ser um atravessador. [...] foram os agrônomos, eles junto com a FATMA. E aí através da ajuda dos agrônomos os colonos voltaram de novo a criar as cooperativas, mas aí os colonos já tinham mais técnica, tinham mais conhecimento e agora está funcionando.

Agora eles mesmos colocam a água deles. Eles fazem assim ó, até depois dessa época que nós perdemos as bombas nós não plantamos mais arroz, nós saímos fora, mas pelo o que eu sei, cada um paga 2 sacos de arroz por hectare. Assim quem planta mais, paga mais e quem planta menos, paga menos. Aí eles pagam uma pessoa para cuidar da bomba, para manutenção da bomba, para ligar, para desligar, para ver quando falta água²⁸⁹.

Como pode ser percebido nessa entrevista, as concessões de água tornaram-se uma prática econômica rentável para a época. Christianne Belinzoni de Carvalho enumera alguns motivos que teriam levado os agricultores a se organizarem contra os fornecedores de água. Entre eles estão: a má qualidade dos serviços prestados na distribuição e manutenção dos canais; o valor cobrado para prestar o serviço; o surgimento do PROVÁRZEAS, que previa um aumento significativo na quantidade e qualidade de produção de arroz por hectare e desta forma os contratantes receberiam um percentual bastante alto em sacas de

²⁸⁹ Entrevista realizada com Valdemar Presa, Op. Cit.

arroz, podendo comercializá-las sem ter produzido; e também a perspectiva do aumento da área cultivada aumentavam a incerteza com relação ao fornecimento de água para a cultura do arroz irrigado.

No ano de 1981 houve uma das primeiras formas de organização, no município de Turvo, onde os agricultores pleiteavam a redução da percentagem de cobrança sobre a produção ou então a compra dos direitos sobre os canais. Como consequência, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Turvo propôs a venda dos direitos sobre os canais. Paralelamente, houve ainda o início das negociações para a formação de uma “Associação de irrigantes”.

Em 20 de dezembro de 1982, após 47 reuniões foi fundada a Cooperativa Turvense de Irrigação (COOTIL), considerada a primeira cooperativa de irrigantes do Brasil, tendo como primeiro presidente o senhor Romanin Dagostin. Esta cooperativa atualmente possui uma área de abrangência de 6.291 hectares e 583 associados.

Seguindo o mesmo caminho trilhado pelos agricultores de Turvo, os agricultores de Meleiro, juntamente com extensionistas da ACARESC, reuniram-se com objetivo de estabelecer uma maneira de defender seus interesses no que dizia respeito à água para irrigação. Iniciou-se a fase de reuniões para o levantamento de interessados em organizar-se e associar-se à nova cooperativa. Assim, em junho de 1983 foi fundada a Cooperativa de Irrigação de Meleiro (COIMEL), tendo como primeiro presidente o senhor Antonio Fáveri. Atualmente a COIMEL possui 175 associados e conta com uma área para irrigação de 2.650 hectares cadastrados.

Devido às constantes reivindicações por parte dos agricultores e a uma estiagem ocorrida no vale do rio Araranguá no ano de 1981, que comprometeu o abastecimento de água para a cidade de Criciúma, a justiça autorizou que a CASAN fechasse os canais de irrigação para as lavouras. Os agricultores juntamente com os “proprietários dos canais” organizaram, por sua vez, um levante com o objetivo de abrir novamente a água para as lavouras. Como resultado destes fatos houve o fortalecimento da organização dos produtores de arroz em busca da garantia do abastecimento de água, tendo como consequência a efetiva suspensão dos contratos de concessão para a posse da água.

4.3 O USO DA ÁGUA

Com base no que foi exposto até aqui e observando os usos feitos com os recursos naturais parte-se para uma análise da utilização dos recursos hídricos. Deve-se ressaltar a importância que este recurso tem para as atividades desenvolvidas ao longo da bacia do rio Araranguá. Para Scheibe e outros, a água tem sido um dos fatores determinantes para as principais atividades humanas, visto que “além de erodir as encostas e depositar a extensa planície aluvial da bacia, abastece as cidades, beneficia o carvão, irriga o arroz [...]”²⁹⁰.

Esclarecido os conflitos acerca dos canais de irrigação das lavouras de arroz tornou-se interessante indagar sobre a quantidade de água utilizada nestas lavouras após o PROVÁRZEAS. Como foi percebido anteriormente, no trabalho desenvolvido pelas geógrafas Nadja Zim Alexandre e Gerusa Maria Duarte, elas afirmam que o plantio de arroz não tem levado em conta alguns aspectos físicos da geografia desta localidade; e um destes aspectos é a disponibilidade de água.

Alguns agricultores confirmam que houve esta falta, outros acreditam que o sistema PROVÁRZEAS utiliza menos água que o anterior, mas na verdade faltam trabalhos científicos que comprovem realmente se há problemas quanto à disponibilidade de água. Estes aspectos podem ser observados nas entrevistas abaixo:

Eu acho que o PROVÁRZEAS ocupa menos água; ele ocupa menos água porque a água fica dentro das canchas e antes nós soltávamos a água, mandávamos para o banho (para o rio) e ela fugia muito. Hoje ela aguenta mais. Eu acho que hoje a gente usa menos água²⁹¹.

No entanto, de acordo com Ferreira (2006), se obtêm a informação de que através de dados da Secretaria do Estado de Planejamento e Desenvolvimento Econômico (SEPLAN), em Santa

²⁹⁰ SCHEIBE, Luiz Fernando; COMASSETTO, Vilmar. A gestão das águas na bacia do rio Araranguá. In SCHEIBE; BUSS; FURTADO (orgs). Op. Cit., p. 61.

²⁹¹ Entrevista realizada com Haildo Mota, Op. Cit.

Catarina os recursos hídricos se encontram em situação lastimável. Segundo a Fundação de Amparo à Tecnologia e ao Meio Ambiente (FATMA), cerca de 80% dos recursos hídricos catarinenses estão pelo menos 45% comprometidos pela poluição por metais pesados, agrotóxicos, efluentes urbanos, industriais e lixo urbano.

No entanto, estudos sobre o impacto da rizicultura irrigada no meio ambiente, causado pelo uso de defensivos agrícolas não apenas nas lavouras (contaminação do alimento), mas na água dos rios, plantas e animais, ainda são bastante escassos. Assim, é através da visualização de alguns trabalhos científicos nesta área que se procurou apontar para eventuais alterações no meio ambiente.

Um fator que chama atenção em um estudo que se propõe a analisar o cultivo de produtos agrícolas é a utilização de defensivos agrícolas. Este assunto, em muitos momentos das entrevistas realizadas para este trabalho, foi pouco comentado, às vezes até evitado pelos entrevistados. Mesmo assim, nos discursos em que o assunto aparece muitas são as controvérsias.

Dentre as entrevistas aparecem respostas como “antes até fazia-se uso do agrotóxico, mas hoje se faz ainda mais”; “antes não havia proteção para o manuseio destes produtos e hoje sim”; “antes as pragas eram mais fracas”, dentre outras, como pode ser observado abaixo.

Pelo conhecimento que eu tenho existia praga antes do PROVÁRZEAS, mas agora existe praga muito pior. Antes que não era PROVÁRZEAS não existia praga muito forte, porque tu secava a terra e limpava, naquele tempo nem era botado herbicida, se limpava com a mão mesmo, com a carpideira. Depois com o PROVÁRZEAS é que começou a vir umas pragas mais fortes como o chapéu de couro, que o herbicida tem que ser muito forte pra combater. Às vezes tem que deixar a terra descansando até de um ano para o outro para poder depois usar a terra²⁹².

Antes de começar o PROVÁRZEAS os agrotóxicos que eram usados eram muito mais perigosos e usados assim a céu aberto, sem

²⁹² Entrevista realizada com Valdemar Presa, Op. Cit.

proteção, sem equipamento, sem nada, muitos usavam manualmente. Quanto ao uso de agrotóxicos eu entendo que a gente usava antes do PROVÁRZEAS e depois, só que aí com a orientação dos técnicos. Eu diria que hoje é cem por cento seguro²⁹³.

Olha a praga sempre existiu, ervas daninhas é lógico que mesmo no pré-germinado tem, porque a gente controla, no caso, é o arroz vermelho. Nada germina de baixo d'água se já não for pré-germinado. Então as ervas daninhas são controladas em partes aí, mas não seria em sua totalidade porque nós temos que passar herbicida e inseticida também. Porque inseto sempre teve e sempre terá, uns anos com mais, outros com menos, mas nunca se parou de passar inseticida²⁹⁴.

Miguel M. X. de Carvalho observou que até a década de 1950 era pouco comum o uso de agrotóxicos no Estado. É a partir do censo de 1975 que se percebeu uma disseminação do uso de agrotóxicos; neste momento também apareceu pela primeira vez o termo “defensivos agrícolas”²⁹⁵. No mesmo sentido, Carvalho salienta que no relatório anual da ACARESC de 1984 o termo “agrotóxico” é desvinculado da ideia de insumos modernos.

Em resumo, pode-se afirmar que a década de 1980 marca uma fase de aumento do mercado para insumos modernos, defensivos agrícolas ou agrotóxicos. Ressalta-se ainda que no mesmo período o PROVÁRZEAS está sendo criado e posto em funcionamento.

De acordo com Marcelo Soares Darella e Sandra Maria de Arruda Furtado, atualmente os agrotóxicos são utilizados no Brasil de forma curativa e preventiva, podendo causar danos ambientais como a poluição do solo, do ar e da água. Estes danos são sentidos através da

²⁹³ Entrevista realizada com Luis Nivaldo Destro, Op. Cit.

²⁹⁴ Entrevista realizada com Basiliano Manoel Silvano, Op. Cit.

²⁹⁵ CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de. **Uma história do uso de agrotóxicos em Santa Catarina**: Revolução Verde e Agroecologia. Florianópolis, 2004. p. 29. (Trabalho de Conclusão do Curso de História - UFSC).

contaminação de alimentos, morte de animais e intoxicação de trabalhadores rurais²⁹⁶.

Os resíduos de agrotóxicos ou defensivos agrícolas no solo através da água da chuva podem ocasionar a contaminação de rios. De acordo com o estudo realizado pelos geógrafos citados acima, no cultivo de arroz irrigado a poluição da água está relacionada a várias práticas desde a lavagem de equipamentos de pulverização, cultivos feitos à margem de rios e lagos, despejo de restos de formulações, até a aplicação direta de pesticidas nas águas para controlar a presença de larvas, mosquitos, excesso de vegetação²⁹⁷.

Seria de grande contribuição esclarecer o fato de que o sistema de cultivo pré-germinado surgiu como uma tentativa de inibir algumas formas de vida, ervas invasoras, que atrapalhavam o cultivo de arroz. De acordo com o relato dos agrônomos entrevistados, o sistema pré-germinado que foi operacionalizado através do PROVÁRZEAS surgiu para impedir a disseminação do chamado arroz vermelho, considerado uma praga pelos agricultores, por ser uma planta da mesma espécie do arroz.

Assim, Antônio Sérgio Soares, agrônomo funcionário da EPAGRI/Araranguá acredita que a água é o principal herbicida do sistema de cultivo do arroz irrigado:

Este sistema ajuda a controlar as invasoras, porque o ser humano interfere e apressa a lavoura de arroz e então quando as invasoras estão acordando o arroz já está fazendo sombra e então as invasoras não conseguem competir. O arroz vermelho, com este sistema, ele também é prejudicado porque quando ele quer se manifestar ele não encontra mais o ambiente. Também a outra planta invasora era o canevão que lá no vale do Itajaí é chamado de capim arroz, mas a grande preocupação era o arroz vermelho por ser da mesma espécie e por amadurar antes. A planta de grana fácil e então qualquer ventinho ela cai e já

²⁹⁶ DARELLA, Marcelo Soares; FURTADO, Sandra Maria de Arruda. Os agrotóxicos e a saúde dos trabalhadores rurais. In SCHEIBE; FURTADO; BUSS (orgs), 2005, Op. Cit., p. 126.

²⁹⁷ Ibid, p. 127.

está lá para a próxima lavoura e a semente é viável no solo por, sei lá, 20 anos. Então se ela está no solo e você dá condições para que ela germinasse, ela vai germinar. Então o controle da água funcionou como um controle das ervas daninha, como se fosse um herbicida natural.

Nos cursos de arroz as pessoas eram orientadas para todo o ciclo da cultura, o preparo do solo, o manejo da água. Sempre foi muito frisado que a água é o principal insumo da lavoura de arroz e que o nivelamento para o preparo do solo é o mais importante que tem. Quanto mais nivelado melhor vai ser o controle da lavoura, menor será o uso de herbicidas, melhor será a produção²⁹⁸.

Deste modo, ainda como resultados desta pesquisa pode-se observar também de que maneira a implantação do programa PROVÁRZEAS é vista por quem o acompanhou desde o início, assim como a percepção para seus reflexos no meio ambiente. Para isso, o engenheiro agrônomo funcionário da EPAGRI/Araranguá, Rene Kleveston considera:

Eu acredito que tudo o que o homem faz durante sua vida tem coisas positivas e negativas. Eu penso que algumas coisas no momento atual poderiam ter sido vistas e repensadas melhor na época, com um pouco mais de cuidado. Mas, em um contexto geral, para a nossa região, a agricultura, e, para a região, economicamente falando, e, socialmente falando, foi muito positivo o tipo de trabalho que realizamos. E faz parte do nosso desenvolvimento ir ajustando e ir adaptando certas questões. Eu quero comparar por tudo o que nós estamos falando hoje, 2010, que eu penso que estamos fazendo tudo da maneira correta, mas como vamos avaliar daqui a 30 anos? Posso dizer que não pinto tudo como uma maravilha, mas foi um projeto de sucesso²⁹⁹.

²⁹⁸ Entrevista realizada com Antônio Sérgio Soares, Op. Cit.

²⁹⁹ Entrevista realizada com Rene Kleveston, Op. Cit.

A preocupação neste capítulo foi levantar questões a respeito da utilização dos elementos naturais terra e água no cultivo de arroz irrigado. Para o elemento terra apontou-se para as alterações do tipo físicas, ocasionadas a partir do programa PROVÁRZEAS, na paisagem da região. Estas implicações na paisagem resultaram da realização de canchas ou quadras de arroz onde eram cultivados outros produtos que foram substituídos pelo cultivo do arroz, passando uma visão padronizada de quadras aradas de 20 em 20 metros. Outra modificação foi a sistematização de terrenos altos, bem como o avanço das áreas cultiváveis até as encostas de rios.

O elemento água é envolvido por uma série de discussões que vão desde a distribuição deste recurso a todos os produtores e a criação de cooperativas de irrigação até a contaminação de rios por agrotóxicos colocando em risco, conseqüentemente, a biodiversidade da região. Convém lembrar que os próprios agricultores também são prejudicados pela contaminação ou alteração dos recursos hídricos, nos casos da água contaminada pelas minas de Criciúma e da água salinizada devido aos movimentos das marés.

Assim, tentou-se apontar para a utilização dos recursos naturais por produtores de arroz de municípios do vale do rio Araranguá ressaltando que a história ambiental atua em uma via de mão dupla, assinalando para quando o ser humano interfere no meio ambiente, mas também para quando o meio interfere nas ações humanas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa proposta analisou-se de que maneira a política agrícola PROVÁRZEAS foi desenvolvida e como interferiu na vida das famílias agricultoras incorporadas por ela. Percebeu-se que o saber agrário foi estimulado para o desenvolvimento de trabalhos em locais de várzeas, impulsionando a irrigação e fazendo uso de adubos químicos, fertilizantes e sementes modificadas.

Procurou-se realizar uma análise sobre o desenvolvimento das atividades agrícolas, tendo como foco a produção agrícola do vale do Araranguá que anteriormente se caracterizava pelo cultivo de milho e fumo e que, após o PROVÁRZEAS, passou a ser pelo cultivo de arroz.

Historicizou-se o programa PROVÁRZEAS, em termos organizacionais, administrativos, científicos e institucionais, para que assim houvesse a visualização da implantação do projeto em Santa Catarina e, principalmente, a efetivação e consolidação dele nos municípios pertencentes à bacia hidrográfica do rio Araranguá.

As formas, os objetos, as práticas e os agentes responsáveis pela implantação do cultivo do arroz irrigado foram analisados, assim como aspectos relativos às consequências socioambientais e econômicas deste Programa.

Assim, o processo de difusão do saber técnico da rizicultura irrigada dos agentes do PROVÁRZEAS foi analisado em relação aos produtores rurais da região, indagando-se sobre as alterações que o programa ocasionou na vida das famílias, como: mudanças nas práticas agrícolas, nas culturas agrícolas e na economia.

Analisou-se historicamente o uso dos recursos naturais na lavoura de arroz irrigado, apontando para tensões socioambientais decorrentes do processo, dando visibilidade a mudanças na paisagem e destacando discordâncias em relação às novas técnicas agrícolas e aos diferentes discursos referentes ao uso dos recursos naturais.

Deste modo, levando em consideração os objetivos propostos nesta dissertação e tendo em vista o que foi proposto pelo PROVÁRZEAS/SC, pode-se concluir que o PROVÁRZEAS foi uma política pública operacionalizada a partir de uma conjuntura econômica que tinha interesse em priorizar o desenvolvimento do campo. Este desenvolvimento refletia ideias como da Revolução Verde, da extensão rural, da expansão da fronteira agrícola e do crédito rural. Estas

iniciativas tinham como objetivo modernizar o campo para que houvesse maior produção de alimentos.

O PROVÁRZEAS tratou-se de uma política agrícola que envolvia todas as fases do cultivo, da produção até a comercialização. Atendia etapas desde a preparação e adequação dos terrenos, aplicação de adubos e fertilizantes, desenvolvimento de sementes melhoradas até o auxílio financeiro para a compra de implementos e aluguel de máquinas, inclusive contando com auxílio técnico e científico.

Perante tudo o que foi exposto pode-se dividir os resultados desta pesquisa em três etapas: a primeira, os resultados socioeconômicos aos agricultores e às comunidades; a segunda, os resultados em âmbito cultural e técnico do cultivo; e a terceira, os resultados da implantação deste programa ao meio ambiente.

Deste modo, pode-se dizer que tal política atingiu seus objetivos, visto que houve aumento da produtividade, aumento do cultivo por área plantada, melhoramento da qualidade do produto através do melhoramento genético das sementes e ainda, aumento da especialização técnica para o cultivo.

Pode-se afirmar também, a partir dos relatos obtidos, que financeiramente, houve uma melhora da qualidade de vida para os agricultores que conseguiram se manter no campo.

Em âmbito cultural, a mudança na técnica de cultivo que incentivou a irrigação de várzeas e o cultivo de arroz aumentou a produtividade por safra destes agricultores. Desta forma, não apenas a técnica de cultivo foi modificada, mas também as sementes utilizadas no cultivo de arroz e o próprio produto. Foi visto que desde o processo de colonização o cultivo predominante da região era o milho e o fumo, sendo substituído após o PROVARZEAS pelo cultivo de arroz.

Fator interessante para perceber o impacto desta mudança no cotidiano dos agricultores são as festas típicas destas localidades, como por exemplo, a festa do colono no Turvo, que têm caráter de exaltação das raízes coloniais italianas. Possuem mostras de comidas típicas que, na sua maioria, se caracterizavam pela galinha com polenta, assim como também buscavam dar visibilidade ao agricultor que possibilitava aquela alimentação. No entanto, nos dias atuais, nestas mesmas festas, além da comida típica da etnia italiana agora se expõe o maquinário utilizado para a agricultura irrigada, dando visibilidade ao produto cultivado, o arroz.

Para o meio ambiente o PROVÁRZEAS operacionalizou a utilização dos recursos naturais em favor de um objetivo econômico. Como reflexos ao recurso natural terra, houve modificação da paisagem através da sistematização dos terrenos para a execução dos projetos de drenagem e irrigação. Alguns prejuízos neste sentido foram a sistematização em locais de terrenos em desnível ou altos, a sistematização próxima a leito de rios, bem como o desmatamento.

Para os recursos hídricos as consequências do impacto de uma política agrícola que priorizava a modificação da paisagem em função da irrigação de áreas foram ainda maiores: assoreamento e poluição de rios, plantas e animais contaminados por agrotóxicos, possivelmente também a contaminação de alimentos e do ser humano; a polêmica em torno da escassez da água; e ainda o agravante para estas localidades da proximidade com as minas de carvão de Criciúma, onde ocorre a contaminação das águas por materiais pesados.

Desta maneira, pode-se afirmar que a utilização de forma não sustentável, a degradação e a modificação do meio ambiente dão a certeza de que persistia na década de 1980 quando o PROVÁRZEAS foi implantado, e ainda persiste, a continuidade da idéia de que o homem está à parte do mundo natural. A afirmação de que a idéia de sustentabilidade já deveria estar intrínseca ao projeto PROVÁRZEAS se dá baseada no fato de que desde a década de 1970 as discussões em torno de questões ambientais já vinham sendo discutidas em todo o mundo. Assim, não poderiam, aos órgãos competentes deste Estado, passar despercebidas estas questões que são tão caras nos dias atuais.

Scheibe conclui a respeito dos problemas que envolvem os recursos hídricos da bacia do Rio Araranguá:

O desafio ambiental que se apresenta na bacia é o de como compatibilizar, daqui em diante, a satisfação das necessidades de recursos naturais da sociedade e suas possibilidades de avanços sociais e econômicos ao mesmo tempo em que se recompõem e se protegem os ecossistemas, dos quais as pessoas dependem para viver e desenvolver-se. Isto implica em um processo de gestão, para a regulação entre a oferta e a

demanda de água, tanto em quantidade como em qualidade³⁰⁰.

Enrique Leff também se posiciona a este respeito:

A crise ambiental é a crise do nosso tempo. O risco ecológico questiona o conhecimento do mundo. Esta crise se apresenta a nós como um limite no real que re-significa e re-orienta o curso da história: limite do crescimento econômico e populacional; limite dos desequilíbrios ecológicos e das capacidades de sustentação da vida; limite da pobreza e da desigualdade social. Mas também crise do pensamento ocidental: da “determinação metafísica” que, ao pensar o ser como ente, abriu a via da racionalidade científica e instrumental que produziu a modernidade como ordem coisificada e fragmentada, como formas de domínio e controle sobre o mundo³⁰¹.

Assim, conclui-se que dando visibilidade a questões relativas ao meio ambiente, fazendo o uso da história ambiental e agrária torna-se possível perceber o quanto uma política pública pode alterar a vida de muitos sujeitos. A noção de desenvolvimento sustentável procura vincular a temática de crescimento econômico com a do meio-ambiente. Para compreender tal vinculação, José Eli da Veiga acredita que são necessários conhecimentos de áreas como as ciências sociais, para entender os comportamentos humanos, econômicos e sociais; as ciências biológicas, para entender o desenvolvimento da natureza; e a geografia, para o estudo da configuração social do território³⁰².

Com este trabalho tentou-se evidenciar as decorrentes alterações promovidas no meio ambiente a partir da introdução do cultivo de arroz irrigado no sistema pré-germinado, em municípios do vale do rio Araranguá. Como foi visto, os recursos água e terra foram

³⁰⁰ SCHEIBE; COMASSETTO. In SCHEIBE; BUSS; FURTADO (orgs). Op. Cit., p. 61.

³⁰¹ LEFF, Enrique. **A Complexidade Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003. p. 15-16.

³⁰² VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. p. 187-188.

aproveitados, modificados, alterados e não foram levadas em conta as consequências que esta utilização traria para todo o meio ambiente.

Tendo em vista os problemas ambientais das últimas décadas é desafio do historiador ambiental escrever história, ainda mais quando os problemas de nossa época fazem perguntas ao passado. Assim, nada mais atual que historicizar o processo de transformação agrária de uma região que possui os maiores índices de produtividade no cultivo do arroz pré-germinado do país e as consequências de sua adoção para o meio ambiente local.

Deste modo, da mesma forma como Worster entende, o historiador brasileiro Warren Dean percebe a história ambiental como o teatro da história humana: o meio ambiente desempenha o papel de cenário, enquanto o homem é o ator, e a história ambiental é inserida quando a peça tem como tema “a eliminação do cenário”³⁰³. O historiador deve estar atento para valorizar as temáticas que ao incidirem no cotidiano de uma sociedade nela interferem, modificando costumes, métodos e, como consequência, trazendo outras alterações - principalmente quando estas afetam ao meio ambiente.

³⁰³ DEAN, 1996, Op. Cit., p. 22.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALMANAQUE DO ARROZ. Disponível em: <http://www.almanaquedoarroz.com.br/site/13/pg10.asp>. Acessado em: 12 maio 2010.

ALEXANDRE, Nadja Zim; DUARTE, Gerusa Maria. Caracterização das águas superficiais da bacia do rio Araranguá. In SCHEIBE, Luiz Fernando; FURTADO, Sandra Maria de Arruda; BUSS, Maria Dolores (orgs). **Geografias Entrelaçadas: Ambiente rural e urbano no sul de Santa Catarina**. Florianópolis: Ed. da UFSC; Criciúma: Ed. da Unesc, 2005. 138p.

ALMEIDA JUNIOR, Antônio de; HOFFFEL, João Luis de Moraes; QUEDA, Oriowaldo. **A Propriedade Rural como Símbolo: Representações sociais e o impacto sobre o ambiente na bacia do rio Atibainha, SP**. São Paulo: Aderaldo & Rothschild, 2008.

ALMEIDA PEREIRA, José. **Cultura do arroz no Brasil: subsídios para a sua história**. 1. ed. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2002. 226p.

AMADO, Janaína & FERREIRA, Marieta de Moraes (orgs.). **Usos e abusos da História Oral**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1996.

AMARAL, Luis. Os cereais. In _____. **História geral da agricultura brasileira no tríplice aspecto político-social-econômico**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1940. p. 65-83.

ARRUDA, Gilmar. A invenção da paisagem. In _____. **Cidades e sertões: entre a história e a memória**. Bauru: EDUSC, 2000.

BALDESSAR, Mons. Quinto Davide. **Imigrantes: sua história, costumes e tradições**. 3. ed. Forquilha: Formsul Editora e Gráfica, 2007. 314p.

BALDIN, Nelma. **Tão Fortes Quanto a Vontade**: História da imigração italiana no Brasil: os vênetos em Santa Catarina. Florianópolis: Insular; Editora da UFSC, 1999. 272p.

BURKE, Peter. **A Escola dos Annales**: A Revolução Francesa da Historiografia. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997.

BORTOLOTTI, Zulmar Hélio. **História de Nova Veneza**. Nova Veneza: Prefeitura Municipal, 1992. 331p.

BRAUDEL, Fernand. O pão de cada dia. In _____. **Civilização material, econômica e capitalismo – séculos XV-XVIII**. São Paulo: Martins Fontes, 1995. p.89-160.

CABRAL, Oswaldo R. **Laguna e outros ensaios**. Florianópolis: IOESC, 1939. 183p.

CALZAVARA, Oswaldo; LIMA, Rodne de Oliveira (orgs). **Brasil Rural Contemporâneo**: Estratégias para um desenvolvimento rural de inclusão. Londrina: Eduel, 2004.

CÂMARA, Lourival. Estrangeiros em Santa Catarina. Separata da **Revista de Imigração e Colonização**. Florianópolis, Ano 1, Número 4, out. 1940. 48p.

CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de. **Uma história do uso de agrotóxicos em Santa Catarina**: Revolução Verde e Agroecologia. Florianópolis, 2004. p. 29. (Trabalho de Conclusão do Curso de História - UFSC).

CHARTIER, Roger. A visão do historiador modernista. In AMADO, Janaína & FERREIRA, Marieta de Moraes (org.). **Usos e abusos da História Oral**. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1996. p. 216.

COLODEL, João. **Turvo**: terra e gente. Florianópolis: Fundação Cultural Catarinense/ Turvo: Prefeitura Municipal, 1987. 119p.

COMASSETTO, Vilmar. **Água, meio ambiente e desenvolvimento na bacia do Araranguá (SC)**. 2008. 338 p. (Tese de Doutorado em Geografia - UFSC).

CONSTANTINO, Larissa de Souza. **Avaliação do estresse oxidativo em *Geophagus brasiliensis*, expostos à agrotóxicos em cultura de arroz irrigado, no município de Araranguá, SC**. 2007. 40p. (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas - UNESC). Disponível em: <http://www.comiteitajai.org.br/dspace/handle/123456789/181>. Acessado em: 13 mar. 2010.

COOPERJA. Texto sobre o PROVÁRZEAS. Disponível em: <http://www.cooperja.com.br/oarroz.php>. Acessado em: 13 set. 2008.

CORREIO DO SUL DE ARARANGUÁ. Caminho dos Canyons: destinos turísticos. **Correio do Sul**, Araranguá, Revista de edição n.1, p.18, 2010.

CROSBY, Alfred W. **Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa, 900-1900**. Trad.: José Augusto Ribeiro e Carlos Afonso Malferrari. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. p. 319.

DARELLA, Marcelo Soares; FURTADO, Sandra Maria de Arruda. Os agrotóxicos e a saúde dos trabalhadores rurais. In SCHEIBE, Luiz Fernando; BUSS, Maria Dolores; FURTADO, Sandra Maria de Arruda (orgs). **Atlas Ambiental da Bacia do rio Araranguá**: Santa Catarina/Brasil. Florianópolis: UFSC: Cidade Futura, 2010. 138p.

DEAN, Warren. A Botânica e a Política Imperial: a introdução e a domesticação de plantas no Brasil. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol.4, n.8, p.1-12, 1991.

_____. **A Ferro e Fogo: A história e a devastação da mata atlântica brasileira**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996, 484p.

DUARTE, Regina Horta. **História e Natureza**. Belo Horizonte: Evidência, 2005.

DUARTE, Gerusa Maria; ALEXANDRE, Nadja Zim. As águas superficiais da bacia do rio Araranguá. In SCHEIBE, Luiz Fernando; BUSS, Maria Dolores; FURTADO, Sandra Maria de Arruda (orgs). **Atlas Ambiental da Bacia do rio Araranguá**: Santa Catarina/Brasil. Florianópolis: UFSC: Cidade Futura, 2010. 138p.

DRUMMOND, José Augusto. A história ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. **Estudos históricos**, v.4, n.8, 1991.

ELEY, Geoff. **Una Línea Torcida**: De La história cultural a La história de La sociedad. Valência: PUV, 2008.

EMPASC. **O arroz irrigado**. Disponível em: <http://www.epagri.rct-sc.br/>. Acessado em: 13 set. 2008.

EPAGRI. **A cultura do arroz irrigado**: pré-germinado. Florianópolis, 2002. 273p.

_____. **Arroz**: introdução histórica. Disponível em: http://www.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=937:o-programa-de-melhoramento-genetico-de-arroz-da-epagri&catid=30:suinoicultura&Itemid=47. Acessado em: 12 maio 2010.

_____. **Histórico da produção de arroz irrigado**. 2006. Disponível em: http://www.epagri.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=84:historico-da-producao-de-arroz-irrigado&catid=33:artigos&Itemid=31. Acessado em: 11 maio 2010.

_____. **Sistema de produção de arroz irrigado em Santa Catarina**: pré-germinado. Florianópolis, 1998. 78p.

FERREIRA, Flávia. **Aspectos da Vegetação e do Uso do Solo na Microrregião Costeira Sul do Estado de Santa Catarina, Brasil**. 2006. (Dissertação de Mestrado em Botânica – UFSC).

FERREIRA, Marieta de Moraes (coord.). **Entre-vistas**: abordagens e usos da história oral. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getulio Vargas, 1994.

FREYRE, Gilberto. **Nordeste**: aspectos da influência da cana-de-açúcar sobre a vida e a paisagem do Nordeste do Brasil. São Paulo: Global, 2004.

FURTADO, Sandra Maria de Arruda; CORRÊA, Walquíria Kruger; SILVA, Clécio Azevedo da; PELLERIN, Joel R. G. Marcel. A agricultura na bacia do rio Araranguá. In.: _____. SCHEIBE, Luiz Fernando; BUSS, Maria Dolores; FURTADO, Sandra Maria de Arruda (orgs). **Atlas Ambiental da Bacia do rio Araranguá**: Santa Catarina/Brasil. Florianópolis: UFSC: Cidade Futura, 2010. 138p.

HOBOLD, Paulo. **A história de Araranguá**. Ed. Complementada por Alex Rocha. Araranguá: [s.n], 2005.311p.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 26 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

_____. Técnicas rurais. In _____. **Caminhos e fronteiras**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994. p. 155-283.

KLANOVICZ, Jó. **Natureza Corrigida** : uma história ambiental dos pomares de macieira no sul do Brasil (1960-1990). 2007. 311 p. (Tese Doutorado em História - UFSC).

KREBS, Antônio Silvio Jornada. **Contribuição ao conhecimento dos recursos hídricos subterrâneos da bacia hidrográfica do rio Araranguá, SC**. 2004. 375p. (Tese de Doutorado em Geografia – UFSC).

LADEIRA, Saionara Gomes. A política externa brasileira e a assinatura dos Tratados de 1851. **Anais** do XIX Encontro Regional de História: Poder, Violência e Exclusão. ANPUH/SP – USP. São Paulo, 08 a 12 de setembro de 2008.

LAGO, Paulo Fernando. **Geografia de Santa Catarina**: instrução programada. Florianópolis: COPERTIDE/ UFSC, 1971.159p.

_____. **Gente da terra catarinense: desenvolvimento e educação ambiental.** Florianópolis: Ed. da UFSC/FCC Edições/ Ed. Lunaderlli/UEDESC, 1998.

LEFF, Enrique. **A Complexidade Ambiental.** São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **Epistemologia Ambiental.** 4. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LE GOFF, Jacques. **História e Memória.** Trad. Bernardo Leitão. 2 ed. Campinas: UNICAMP, 1992.

LOHN, Reinaldo Lindolfo. **Campos do atraso, campos modernos: discursos da extensão rural em Santa Catarina (1954-1975).** 1997. (Dissertação de Mestrado em História - UFSC).

MALERBA, Jurandir. **História na América Latina: Ensaio de crítica historiográfica.** Rio de Janeiro: FVG, 2009.

MALTCHIK, Leonardo; STENERT, Cristina; ROLON, Ana Silvia; MACHADO, Iberê F.; GUADAGNIN, Demétrio. Diversidade em áreas úmidas: lavouras de arroz podem proteger organismos aquáticos no Sul do Brasil? **Ciência Hoje.** Revista de divulgação científica da SBPC. Rio de Janeiro, vol.45, n.269, p.32-37, abril 2010.

MARZANO, Pe. Luigi. **Colonos e missionários italianos nas florestas do Brasil.** João Leonir Dall'Alba (Trad.). Florianópolis: Ed. da UFSC/ Prefeitura Municipal de Urussanga, 1985. 200p.

MAZOYER, Marcel & ROUDART, Laurence. **História das Agriculturas no Mundo: Do neolítico à crise contemporânea.** São Paulo: Editora da UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010.

MARQUES, Mons. Agenor Neves. **Imigração Italiana.** Edição comemorativa Centenário de Urussanga 1878-1978. 228p.

MINATTO, João Marcos. **As transformações no espaço agrário e a lógica de reprodução na agricultura familiar: o exemplo do município de Turvo/SC.** 2001. 139p. (Dissertação de Mestrado em Geografia – UFSC).

MUSSOI, Eros Marion. Políticas públicas para o rural em Santa Catarina: descontinuidades na continuidade. In PAULILO, Maria Ignez Silveira; SCHMIDT, Wilson (orgs). **Agricultura e espaço rural em Santa Catarina**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2003. p. 211-235.

OLIVEIRA, Márcio Mauro. As circunstâncias da criação da extensão rural no Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.16, maio/ago. 1999.

OLINGER, Glauco. **Ascensão e decadência da extensão rural no Brasil**. Florianópolis: EPAGRI, 1996.

PÁDUA, José Augusto Pádua. As bases teóricas da história ambiental. **Estudos Avançados**. v.24, n.68, p. 81-101, 2010.

_____. **Um Sopro de Destruição: Pensamento Político e Crítica Ambiental no Brasil Escravista (1786-1888)**. 2 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2004.

PERES JUNIOR, Vilmar. Praia Grande no lombo das mulas: o transporte de alimentos. P.49-70. In BRIGHTWELL, Maria das Graças Santos Luiz; NODARI, Eunice Sueli; KLUG, João (orgs). **Saberes e sabores de Praia Grande: práticas alimentares, memória e história**. Florianópolis: [s.n.], 2005. 107p.

PIAZZA, Walter Fernando. **A colonização italiana em Santa Catarina**. Florianópolis: Edição do Governo do Estado de Santa Catarina, 1976. 89p.

_____. (org.). **Italianos em Santa Catarina**. Florianópolis: Lunardelli, 2001.

PIAZZA, Walter Fernando; HUBENER, Laura Machado. **Santa Catarina: História da gente**. 3. Ed. Florianópolis: Ed. Lunardelli, 1989. 167p.

POLLAK, Michael. Memória, Esquecimento, Silêncio. **Estudos históricos**, Rio de Janeiro: Edições Vértices, Vol.2, n.3, p.3-15, 1989.

PONTING, Clive. **Uma história verde do mundo**. Trad.: Ana Zelma Campos. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1995.

PORTELLI, Alessandro. Tentando aprender um pouquinho: algumas reflexões sobre ética na história oral. **Ética e história oral**, São Paulo, vol.15, p.13-49, 1997.

PRADO JÚNIOR, Caio. **Formação do Brasil contemporâneo: colônia**. 23 ed. São Paulo: Brasiliense, 2006.

PRESA, Juliana Brocca; BORSATTO, Paula Vergínia. A criação das escolas experimentais de agricultura em Santa Catarina e sua relação com a potencialização do meio ambiente. In IV Simpósio da Sociedade Latino-americana e Caribenha de História Ambiental, **Caderno de Resumos**, 2008, Minas Gerais. História Ambiental e cultura da natureza. Minas Gerais, 2008.

RADIN, José Carlos. **Companhias colonizadoras em Cruzeiro: representações sobre a civilização do sertão**. (Tese de doutorado). Florianópolis: UFSC, 2006.

RIOUX, Jean-Pierre. Pode-se fazer uma história do tempo presente. In CHAUNEAU, A; TETARD, Ph (org). **Questões para a história do tempo presente**. Bauru-São Paulo: Edusc, 1999. p.39-50.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura**. São Paulo: Annablume; FAPESP, 1998.

RONCHI, Fanir Alexandre. **Meleiro: seu povo, seus costumes e suas histórias**. [s.l]: [s.d], 2001. 199p.

SANTA CATARINA. **Governo do Estado**. Disponível em: <http://www.sc.gov.br/conteudo/santacatarina/geografia/paginas/localizao.html>. Acessado em: 17 abr. 2010.

_____. **Meleiro: doce magia de um povo hospitaleiro**. Forquilha/SC: Gluck Edições, 2007. 134p.

_____. **Síntese Anual da Agricultura em Santa Catarina.** Florianópolis: EPAGRI/CEPA, v.1. p. 45-46, 2009.

SCHAMA, Simon. **Paisagem e Memória.** São Paulo: Companhia das Letras, 1996. 645p.

SCHEIBE, Luiz Fernando; BUSS, Maria Dolores; FURTADO, Sandra Maria de Arruda (orgs). **Atlas Ambiental da Bacia do rio Araranguá:** Santa Catarina/Brasil. Florianópolis: UFSC: Cidade Futura, 2010. 138p.

SCHEIBE, Luiz Fernando; FURTADO, Sandra Maria de Arruda; BUSS, Maria Dolores (orgs). **Geografias Entrelaçadas:** Ambiente rural e urbano no sul de Santa Catarina. Florianópolis: Ed. da UFSC; Criciúma: Ed. da Unesc, 2005.

SHIVA, Vandana. **Guerras por água:** privatização, poluição e lucro. São Paulo: Radical Livros, 2006.

SEWEL JR., Willian H. The political unconscious of social and cultural history, or, confessions of a former quantitative historian. In _____. **Logics of History:** Social Theory and Social Transformation. Chicago: University of Chicago Press, 2005. p. 22-80.

SILVA, Francisco Carlos Teixeira da. História das paisagens. In CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo (org). **Domínios da História:** Ensaio de teoria e metodologia. Rio de Janeiro: Campus, 1997. p. 203-216.

SILVA, Francisco Carlos Teixeira da; LINHARES, Maria Yedda L. Região e História Agrária. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 8, n. 15, p.1-16, 1995.

SILVA, José Graziano da. **A modernização dolorosa:** estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar, 1982, p.192.

_____. **A nova dinâmica da agricultura brasileira.** 2. ed. Campinas: UNICAMP/IE, 1998. p.211.

_____. **O que é questão agrária.** São Paulo: ed. Brasiliense, 1989.

_____. **Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura.** São Paulo: Hucitec, 1981.

SOUZA, Marcelino de; DEL GROSSI, Mauro Eduardo. Pluriatividade e desenvolvimento rural. In CALVAZARRA, Oswaldo; LIMA, Rodne de Oliveira (orgs). **Brasil Rural Contemporâneo: estratégias para um desenvolvimento rural de inclusão.** Londrina: Eduel, 2004. p. 73-98.

SPRICIGO, Antônio César. **Sujeitos esquecidos, sujeitos lembrados: Entre fatos e números, a escravidão registrada na Freguesia do Araranguá no século XIX.** Caxias do Sul: Murialdo, 2007.

SZMRECSÁNYI, Tamás. **Pequena História da Agricultura no Brasil.** São Paulo: Ed. Contexto, 1990.

SUL-SC. Disponível em: <http://www.sul-sc.com.br/>. Acessado em: 17 abr. 2010.

THOMAS, Keith. **O Homem e o Mundo Natural: Mudanças de Atitude em Relação às Plantas e aos Animais (1500-1800).** São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

THOMPSON, Edward Palmer. **Costumes em Comum.** São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

THOMSON, A. Os debates sobre memória e história: alguns aspectos internacionais In AMADO, Janaína & FERREIRA, Marieta de Moraes (org.). **Usos e abusos da História Oral.** Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1996. p. 66.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI.** Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

VIEIRA FERREIRA, Fernando Luiz. **Azambuja e Urussanga: memória sobre a fundação, pelo engenheiro Joaquim Vieira Ferreira, de uma colônia de imigrantes italianos em Santa Catarina.** 2.ed. Orleans: Grafica do Lelo Ltda., 2001. 101p.

WITTER, José Sebastião. **A Revolta dos Parceiros**. São Paulo: Brasiliense, 1986. p.12.

WOORTMANN, Ellen F. Padrões tradicionais e modernização: comida e trabalho entre camponeses teuto-brasileiros. In MENASCHE, Renata (Org.). **A agricultura familiar à mesa: saberes e práticas da alimentação no Vale do Taquari**. Porto Alegre: Ed. Ufrgs, 2007. Disponível em: <http://www.slowfoodbrasil.com/content/view/277/95/>. Acessado em: 04 maio 2010.

WORSTER, Donald. Para Fazer História Ambiental. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol.4, n.8, p.17, 1991.

_____. Pensando como um rio. In ARRUDA, Gilmar (org.). **A Natureza dos Rios: História, Memória e Territórios**. UFPR, 2008.

_____. Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na História. **Ambiente & Sociedade**, v. V, n. 2, ago-dez. 2002. v. VI, n. 1, jan-jul. 2003.

FONTES

Ata da reunião do grupo “PROVÁRZEAS, Sistematização, Cultivares, Produção, Área cultivada”. EPAGRI/Araranguá. 12 de junho de 2008.

BELO HORIZONTE. Várzeas: A melhor Fronteira Agrícola. **Informe Agropecuário**: EPAMIG, ESAL, UFMG, UFV. Ano 6. N. 65, maio de 1980.

BRASIL. PROVARZEAS NACIONAL. **Controle de plantas daninhas em tabuleiros**. Brasília: Ministério da Agricultura, 1987.

_____. PROVARZEAS NACIONAL. **Depoimentos**. Brasília: Ministério da Agricultura. 1983.

_____. PROVÁRZEAS NACIONAL. **Guia para Elaboração de Projetos de Drenagem, Irrigação e Saneamento Agrícola**. Brasília: Ministério da Agricultura, 1988.

_____. PROVARZEAS NACIONAL. Brasília: Ministério da Agricultura, 1983.

_____. PROVÁRZEAS NACIONAL. **Programa de Financiamento de Equipamento de Irrigação – PROFIR**. Brasília: Ministério da Agricultura, 1983.

_____. PROVARZEAS NACIONAL. **Resumo**. Folder explicativo: Ministério da Agricultura. 1982.

_____. PROVÁRZEAS NACIONAL. **Um Hectare vale por Dez**: EMBRATER; Serviço de Extensão Rural. Brasília: Ministério da Agricultura. 1986.

BRASIL. COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento de safra brasileira**: grãos. Brasília: CONAB. Quinto levantamento. Fev. 2010.

DALL’ALBA, Pe. João Leonir. **Histórias do Grande Araranguá**. Araranguá: Gráfica Orion Editora, 1997. 517p.

DAVATZ, Thomas. **Memórias de um colono no Brasil (1850)**. Trad. Sérgio Buarque de Holanda. São Paulo: Ed. USP, 1980. 299p.

EPAGRI. **Projeto de Implantação do Centro de Treinamento do PROVÁRZEAS/SC**. Maio de 1981.

EPAGRI/CEPA. **Números da Agropecuária Catarinense**. Março 2008.

SANTA CATARINA. **Mensagem apresentada ao Congresso Representativo do Estado**. Florianópolis, 1895- 1950.

_____. **Programa de Aproveitamento Racional de Várzeas Irrigáveis de Santa Catarina**. Secretaria de Agricultura e do Abastecimento; Serviço de Extensão Rural – EMATER-SC/ACARESC; EMPASC; CIDASC; Ministério do Interior; DNOS. 1980.

_____. **Síntese Anual da Agricultura em Santa Catarina**. Florianópolis: EPAGRI/CEPA, v.1. p.50, 2007/2008;

_____. **Síntese Anual da Agricultura em Santa Catarina**. Florianópolis: EPAGRI/CEPA, v.1. p.46, 2009

ENTREVISTAS

Entrevista realizada com Antônio Sérgio Soares, 54 anos, engenheiro agrônomo funcionário da EPAGRI de Araranguá, concedida à Juliana Brocca Presa no dia 25 de maio de 2010 no escritório da EPAGRI em Araranguá.

Entrevista realizada com Basiliano Manoel Silvano, 76 anos, agricultor, com propriedade em Turvo, concedida à Juliana Brocca Presa no dia 21 de maio de 2010 na casa do agricultor em Mato-Alto/Araranguá.

Entrevista realizada com Fabricio Pereira Pietsch, 37 anos, morador de Barra do Jundiá/Turvo, realizada em 15 de maio de 2010 em sua casa por Juliana Brocca Presa.

Entrevista realizada com Haildo Mota, 63 anos, agricultor, com propriedade em Saporanga/Meleiro, concedida à Juliana Brocca Presa no dia 23 de abril de 2009 na casa do agricultor.

Entrevista realizada com Lúcio Michels, 71 anos, agricultor, com propriedade em Sanga do Marco/Araranguá, concedida à Juliana Brocca Presa na casa do agricultor no dia 25 de maio de 2010.

Entrevista realizada com Luis Nivaldo Destro, 53 anos, agricultor, com propriedade em Volta do Silveira/Araranguá, concedida à Juliana Brocca Presa na casa do agricultor no dia 20 de maio de 2010.

Entrevista realizada com Rene Kleveston, 52 anos, engenheiro agrônomo funcionário da EPAGRI de Araranguá, concedida à Juliana Brocca Presa no dia 12 de março de 2010 no CETRAR de Araranguá.

Entrevista realizada com Sauli Machado Scarabelotti, 64 anos, agricultor, com propriedade em Forquilha Rocha Machado/Meleiro, concedida à Juliana Brocca Presa no dia 22 de maio de 2009 na casa do agricultor.

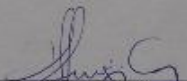
Entrevista realizada com Valdemar Presa, 60 anos, agricultor, na época da implantação do programa possuía propriedade em Saporanga/Meleiro,

concedida à Juliana Brocca Presa no dia 01 de maio de 2009 na casa do agricultor em Mato-Alto/Araranguá.

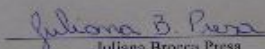
ANEXO 1**AUTORIZAÇÃO:**

Eu, Antônio Sérgio Soares, portador do RG 727.874, engenheiro agrônomo - EPAGRI, morador de Araranguá, autorizo Juliana Brocca Presa, portadora do RG 4812965 a utilizar a entrevista relativa ao tema PROVÁRZEAS realizada no dia 25 de maio de 2010 para fins acadêmicos

Araranguá, 29 de Setembro de 2010.



Antônio Sérgio Soares



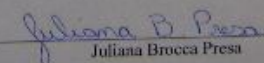
Juliana Brocca Presa

ANEXO 2**AUTORIZAÇÃO:**

Eu, Basiliano Manoel Silvano, portador do RG 52.874, agricultor, morador de Mato Alto/Araranguá, autorizo Juliana Brocca Presa, portadora do RG 4.812.965 a utilizar a entrevista relativa ao tema PROVÁRZEAS realizada no dia 21 de maio de 2010 para fins acadêmicos.

Araranguá, 31 de julho de 2010.


Basiliano Manoel Silvano


Juliana Brocca Presa

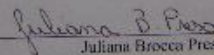
ANEXO 3**AUTORIZAÇÃO:**

Eu, Fabrício Pereira Pietsch, portador do RG 1.533.868, engenheiro agrônomo e agricultor, morador de Barra do Jundiá/ Turvo autorizo Juliana Brocca Presa, portadora do RG 4.812.965 a utilizar a entrevista relativa ao tema PROVÁRZEAS realizada no dia 15 de maio de 2010 para fins acadêmicos.

Anaranguá, 31 de julho de 2010.



Fabrício Pereira Pietsch

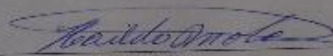


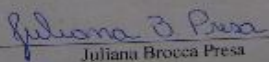
Juliana Brocca Presa

ANEXO 4**AUTORIZAÇÃO:**

Eu, Haildo Mota, portador do RG 465.108, agricultor, morador de Sapiranga/Meleiro autorizo Juliana Brocca Presa, portadora do RG 4.812.965 a utilizar a entrevista relativa ao tema PROVÁRZEAS realizada no dia 23 de abril de 2009 para fins acadêmicos.

Araranguá, 10 de maio de 2010.

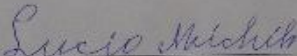

Haildo Mota

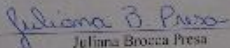

Juliana Brocca Presa

ANEXO 5**AUTORIZAÇÃO:**

Eu, Lucio Michels, portador do RG 1.530.886, agricultor, morador de Sangui do Marco/Araingua, autorizo Juliana Brocca Presa, portadora do RG 4.812.965 a utilizar a entrevista relativa ao tema PROVÁRZEAS realizada no dia 25 de maio de 2010 para fins acadêmicos.

Araingua, 10 de maio de 2010.

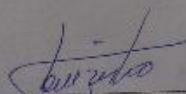

Lucio Michels


Juliana Brocca Presa

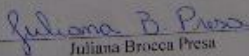
ANEXO 6**AUTORIZAÇÃO:**

Eu, Luis Nivaldo Destro, portador do RG 512.824, agricultor, morador de Volta do Silveira/Araranguá autorizo Juliana Brocca Presa, portadora do RG 4.812.965 a utilizar a entrevista relativa ao tema PROVÁRZELAS realizada no dia 20 de maio de 2010 para fins acadêmicos.

Araranguá, 11 de maio de 2010.



Luis Nivaldo Destro



Juliana Brocca Presa

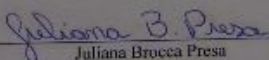
ANEXO 7**AUTORIZAÇÃO:**

Eu, René Kleveston, portador do RG 5.044.266, engenheiro agrônomo - EPAGRI, morador de Araranguá autorizo Juliana Brocca Presa, portadora do RG 4.812.965 a utilizar a entrevista relativa ao tema PROVÁRZEAS realizada no dia 12 de março de 2010 para fins acadêmicos.

Araranguá, 29 de Setembro de 2010.



René Kleveston

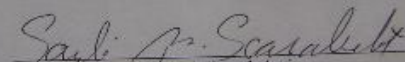


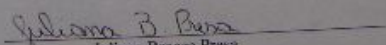
Juliana Brocca Presa

ANEXO 8**AUTORIZAÇÃO:**

Eu, Sauli Machado Scarabelotti, portador do RG 408.424, agricultor, morador de Forquilha Rocha Machado/Meleiro autorizo Juliana Brocca Presa, portadora do RG 4.812.965 a utilizar a entrevista relativa ao tema PROVÁRZEAS realizada no dia 22 de maio de 2009 para fins acadêmicos.

Araranguá, 31 de julho de 2010.

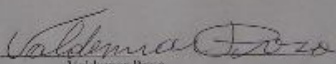

Sauli Machado Scarabelotti

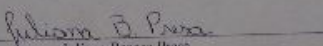

Juliana Brocca Presa

ANEXO 9**AUTORIZAÇÃO:**

Eu, Valdemar Presa, portador do RG 1.530.609, agricultor, morador de Mato Alto/Araranguá autorizo Juliana Brocca Presa, portadora do RG 3.812.965 a utilizar a entrevista relativa ao tema PROVÁRZEAS realizada no dia 01 de maio de 2009 para fins acadêmicos.

Araranguá, 09 de maio de 2010.


Valdemar Presa


Juliana Brocca Presa