

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE HISTÓRIA**

GUSTAVO PIAZZA MELLER

**UMA HISTÓRIA DO ARROZ EM MELEIRO: MUDANÇAS NA PRODUÇÃO
AGRÍCOLA E NA FAMÍLIA RURAL 1960 - 2010**

**CRICIÚMA
2011**

GUSTAVO PIAZZA MELLER

**UMA HISTÓRIA DO ARROZ EM MELEIRO: MUDANÇAS NA PRODUÇÃO
AGRÍCOLA E NA FAMÍLIA RURAL 1960- 2010**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado
para obtenção do grau de graduação no curso
de História da Universidade do Extremo Sul
Catarinense, UNESC.

Orientador: Dr^o. Carlos Renato Carola

CRICIÚMA
2011

GUSTAVO PIAZZA MELLER

**UMA HISTÓRIA DO ARROZ EM MELEIRO: MUDANÇAS NA
PRODUÇÃO AGRÍCOLA E NA FAMÍLIA RURAL 1960- 2010.**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel e Licenciado em História, no Curso de História da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Criciúma, 08 de Dezembro de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Carlos Renato Carola - Doutor - (UNESC) - Orientador

Prof. João Henrique Zanelatto - Doutor - (UNESC)

Prof. Juliano Bitencourt Campos - Mestre - (UNESC)

Dedico este TCC à minha mãe Rosangela, ao meu pai Neube e, ao meu irmão Guilherme. Aos meus amigos e minhas amigas. Dedicatória especial para Talita, Radamés, Daniel Teixeira, Felipe (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Procuro agradecer a todas as pessoas que passaram e fizeram parte da minha vida acadêmica, e que ainda tem um significado importante para mim.

Agradeço principalmente aos meus amigos, Talita Salvaro e Daniel Teixeira (Russo) que me ajudaram no desenvolver deste Trabalho de Conclusão de Curso.

Ao meu amigo Felipe (*in memoriam*) que sempre que podia estava conversando comigo, sobre vários assuntos. O Felipe pensava da mesma maneira que eu penso e, me compreendia como ninguém. A sua memória permanece viva.

Ao professor e orientador Dr^o. Carlos Renato Carola, por me conduzir e corrigir este trabalho. Sentirei saudades da suas aulas que foram fundamentais na minha formação.

Aos colaboradores: Alvina Rocha Longaretti, Diogo Buzanello, Nei Zeni e Irio Bonfanti, por compartilharem suas histórias e conhecimentos por meio de suas memórias.

As pessoas que fazem parte da minha vida e que deixaram comigo um pouco do seu conhecimento, tornando-me uma pessoa mais “humana”, aos meus eternos amigos: Jonatã Vieira, Lais, Mariana, Ariana (Burguesa), Beatriz de Bona, Renan, Radamés, Graziela, Rosana, Rute, André de oliveira, Moacir, Tiago, Rodrigo, Maicom, Vanessa, Elias, Jasna, André (Monges) entre outros.

A minha Mãe, Rosangela Maria Piazza Meller que esteve comigo e que me ensinou a tratar as pessoas com respeito. A ela agradeço muito por ter existido e dar-me todo carinho e educação. Tenho um enorme orgulho de ser filho do Neube Meller, pois ele foi meu protetor.

Ao meu irmão Guilherme, amigo e companheiro de vários momentos.

Enfim, meu muito obrigado a todos que de uma forma ou de outra contribuíram para este trabalho.

**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

Esta pesquisa tem a finalidade de mostrar a história do arroz em Meleiro/SC, evidenciando as mudanças da produção agrícola e na família rural. O cereal é a base econômica da cidade e está presente no processo histórico do local, acompanhando as modificações advindas da modernização e do cotidiano de suas famílias. Esta pesquisa se fundamenta na metodologia da História Ambiental. A narrativa histórica está fundamentada nas seguintes fontes: fotografias, atas da Epagri de Araranguá e Meleiro, Relatório, e entrevistas realizadas por meio da Metodologia da História Oral.

Palavras-chave: Arroz. Modernização. Família rural. Meleiro.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Ciclo de cultivo e produção do arroz.	30
Figura 2 - Subespécies da Oryza Sativa.	31
Figura 3 – Nomeação do Prefeito Edvar de Pelegrini	42
Figura 4 - Foto de uma família da época.....	45
Figura 5 - Foto de uma comunidade da década de 1930.....	55
Figura 6 - Cidade de Meleiro com o rio Manuel Alves.....	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais países produtores, 2005 (arroz em casca/ ton).	32
Tabela 2 - Principais Estados produtores de arroz no Brasil, 2005 (arroz em casca/ ton).	34
Tabela 3 - 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).....	39
Tabela 4 - Produtividade de arroz no município de Meleiro em kilo por hectare.....	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACARESC - Associação de Crédito e Assistência Rural de Santa Catarina

ACAR- Associação de Crédito e Assistência Rural.

AMESC- Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense

ABCAR- Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural

CAIS- Complexo Agroindustrial

EPAGRI- Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

EMBRAPA- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

PIB- Produto Interno Bruto

SNCR- Sistema Nacional de Crédito Rural

LISTA DE COLABORADORES

Alvina Rocha Longaretti – (1931-). Filha de Manoel Bartolomeu Rocha e Dalvina Rocha. Neta do fundador da cidade, o Senhor Bartolomeu Rocha. Tem quatro filhos, é aposentada e moradora da cidade de Meleiro.

Diogo Buzanello – (1983-). Filho de Danilo P. Buzanello e Marta Martinello Buzanello. Possui curso superior em administração pela Universidade do Sul de Santa Catarina-UNISUL. Morador de Meleiro trabalha como agricultor na plantação de arroz.

Irio Bonfanti – (1943-). Filho de Ângelo Bonfante e Asunta Zanoni Bonfante. Tem cinco filhos, é aposentado na agricultura e, morador da cidade de Meleiro.

Nei Zeni – (1963-). Filho de Otávio Zeni e Santa Londero Zeni. Possui curso de técnico agrícola, é funcionário da Epagri desde 1984. Morador da cidade de Meleiro.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA	17
1.1 SURTIMENTOS DAS INSTITUIÇÕES BRASILEIRAS DE PESQUISA AGRÍCOLA.....	23
1.2 OS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA MONOCULTURA	27
1.3 UM BREVE HISTÓRICO DO ARROZ NO BRASIL.....	29
2 MODERNIZAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DO ARROZ EM MELEIRO	35
2.1 A CIDADE DE MELEIRO E SEUS AGRICULTORES	38
2.2 A FAMÍLIA RURAL: UMA PRODUÇÃO EM MÃOS	43
2.3 A POLÍTICA DE EXTENSÃO EM MELEIRO	46
2.4 GRANDES PRODUÇÕES: O PROVÁRZEAS E O MELHORAMENTO DO ARROZ .	49
2.5 OS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA AGRICULTURA DO ARROZ....	55
CONCLUSÃO	60
REFERÊNCIAS.....	62
ANEXOS.....	66

INTRODUÇÃO

A minha própria história é uma história de paixão pelo conhecimento e, do conhecimento faz-se um dos mais importantes dos afetos. Na disciplina de História Ambiental encontrou-se um pouco de afetividade e identificação. Nesse momento vê – se a necessidade de historicizar um pouco do desenvolvimento da disciplina de História Ambiental.

Anteriormente ao estudo de uma história cultural, os historiadores se preocupavam tradicionalmente com a política e com a história nacional.

Para o historiador americano Donald Worster¹, esse conceito de história como a “política do passado” começa perdendo terreno, para uma visão mais global e, diria alguns, mais democrático. Worster aponta que os historiadores “começaram a perder um pouco de sua certeza de que o passado tivesse sido tão integralmente controlado ou representado por alguns poucos grandes homens ocupantes de cargos de poder nacional”².

Diante disso, os historiadores passaram a reconceituar a história e começaram a pesquisar a vida cotidiana das pessoas comuns. Essa modalidade da voz as pessoas comuns que antes eram excluídas da história.

Com isso emerge uma nova modalidade de pesquisa em história, que é a História Ambiental. Essa modalidade faz com que os historiadores sejam também historiadores do Meio Ambiente. Esse novo historiador aponta que devemos aprofundar mais as pesquisas em história, até encontrarmos a terra como pano de fundo. De acordo com Worster, essa “ampliação da perspectiva da história de modo a incluir um conjunto mais profundo e diversificado de assuntos”³ não desafiou a primazia do estado nacional como território legítimo do historiador.

Segundo Donald Worster a História Ambiental é, “em resumo, parte de um esforço revisionista para tornar a disciplina da história muito mais exclusiva nas suas narrativas do que ela tem tradicionalmente sido”⁴. Acima de tudo, a “História Ambiental rejeita a premissa convencional de que a experiência humana se desenvolveu sem restrições naturais, de que os humanos são uma espécie distinta e

¹ WOSTER, Donald. **Para fazer História Ambiental**. In: Revista Estudos Históricos. N.º 8, vol. 4. Rio de Janeiro, 1991, p.01.

² Idem.

³ Ibidem, p. 2.

⁴ Idem.

“super natural”, de que as consequências ecológicas dos seus feitos passados podem ser ignoradas⁵.

A História Ambiental tem como objetivo perceber como o ambiente natural afetou a vida dos seres humanos e como os humanos afetou o mundo natural através de um longo período.

Nesse sentido, caminha-se na perspectiva da História Ambiental tendo como objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso perceber as mudanças que ocorreram na produção agrícola do arroz em Meleiro/SC e conseqüentemente na família rural e no seu ambiente.

A cidade de Meleiro situa-se ao sul do estado de Santa Catarina, bem próxima ao estado do Rio Grande do Sul. Esse estudo contempla essa pequena cidade, por ser a mesma uma grande produtora de arroz, destacando-se entre os seis municípios com maior produção de arroz irrigado de Santa Catarina.

Esse ano (2011) Meleiro completa 50 anos de emancipação. No início o povoamento teve a agricultura como sua base econômica. A troca de mercadorias fazia parte do cotidiano da família rural que naquela época era numerosa e participava do trabalho no campo. A partir de 1950 uma pequena produção de arroz começa a dar início favorecida pelas condições climáticas de localização. E hoje a monocultura do arroz faz frente aos outros produtos como o milho e o fumo.

As modificações na estrutura agrícola vêm acompanhado as mudanças na família rural meleirense que poderemos observar em alguns dos relatos cedidos para este trabalho.

As fontes utilizadas para a pesquisa foram: bibliográficas, fotografias, atas da EPAGRI de Araranguá e de Meleiro, relatório, e entrevistas realizadas por meio da Metodologia da História Oral com moradores da cidade.

A Metodologia da História Oral é uma área considerada nova no campo historiográfico, contempla os chamados “excluídos” da história, pois por muito tempo deu-se privilégios aos chamados heróis da história. O uso de entrevistas possibilita aos historiadores dar voz às pessoas que participaram de determinado processo histórico. Nesse trabalho, as memórias de algumas pessoas, moradoras da cidade, nos fizeram conhecer fatos interessantes na história do arroz. A história oral “pode ser utilizada para alterar o enfoque da própria história e revelar novos campos de

⁵ Idem.

investigação⁶[...] pode devolver às pessoas que fizeram e vivenciaram a história um lugar fundamental, mediante as próprias palavras⁷.

Utilizamos como teóricos para conceituar a Metodologia da História Oral: Lucília de Almeida Neves Delgado, Paul Thompson, Peter Burke. Para o uso da fotografia como fonte utilizarei Peter Burke⁸. De acordo com Burke “fotografia aérea, que “combina os dados de uma fotografia com os de um plano” e registra variações na superfície da terra que são invisíveis às pessoas que se encontram em terra, revelou o arranjo das faixas de terras cultivadas⁹[...] Ela torna possível o reconhecimento do passado.

Na perspectiva de falar uma História Ambiental utilizamos como referencial teórico a obra de Paulo Henrique Martinez, pois, mostra “que é preciso atentar para as mudanças e as permanências nas formas como a sociedade humana tem recorrido ao mundo natural para suprir suas necessidades biológicas e sócias ao longo do tempo”¹⁰.

Esse trabalho de conclusão de curso está dividido em dois capítulos. No primeiro capítulo intitulado, “A Modernização da Agricultura”, será mostrado de forma rápida e objetiva o período que foi marcante na história total, que foi a revolução industrial e que a partir dela emerge a chamada modernização. Em seguida explico sobre a modernização em nível nacional e estadual. Utilizei para a conceituação da modernização o engenheiro agrônomo e historiador José Graziano da Silva e Maria Tereza Lousa da Fonseca, que esclareceu muito sobre a extensão rural e as estações de pesquisa.

Em seguida elucidei o processo da modernização e consolidação da indústria do arroz em Meleiro. Após isso enfatizei as mudanças tanto na prática agrícola, quanto a influência da economia nacional, para a formação econômica do município. As famílias rurais aparecem neste momento, evidenciando as modificações do seu dia a dia após a modernização.

⁶ THOMPSON, Paul. **A voz do passado: História Oral**. Tradução Lólio Lourenço de oliveira. São Paulo: Paz e Terra, 1998, p. 22.

⁷ Idem.

⁸ BURKE, Peter. **Testemunha ocular: história e imagem** / Peter Burke; tradução Vera Maria Xavier dos Santos; revisão técnica Daniel Aarão Reis Filho.- Bauru, SP: EDUSC, 2004. 270 p. II.– (Coleção História).p.30.

⁹ Idem.

¹⁰ MARTINEZ, Paulo Henrique. **História Ambiental no Brasil: pesquisa e ensino**. São Paulo: Cortez, 2006. – (Coleção questões da nossa época; v. 130) p. 39.

No segundo e último capítulo “Industrialização e a Modernização da produção de arroz em Meleiro”, buscou-se no primeiro momento mostrar a origem das plantações de arroz e a sua difusão geográfica, principalmente no Brasil. O Brasil se destaca entre os maiores países produtores de arroz. Um breve histórico da cidade e da sua agricultura tende ao conhecimento dos leitores, facilitando o entendimento da pesquisa. Conhecer a história do arroz em Meleiro é entender como a cidade se estruturou em razão deste cereal e em função disso é que objetivamos compreender o processo histórico desse alimento e de suas famílias.

1 MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA

As máquinas surgiram para que o processo de industrialização fosse cada vez mais produtivo numa escala de tempo menor e conseqüentemente com menos mão de obra. Assim também se deu na agricultura, antes era preciso muitas “mãos” para que se cultivasse um alimento. Com a possibilidade do uso de máquinas agrícolas, plantar, colher e beneficiar o arroz se tornou algo mais rápido, com menos mão de obra e com um aumento da plantação.

Maria Lousa da Fonseca adota a linha de raciocínio de Rogers¹¹ que é fiel ao enfoque parsoniano quanto aos conceitos de sistema social¹² e de estrutura (em Parsons entendido como estratificação social)¹³. Ainda Fonseca mostra que Rogers define a modernização como um modelo de desenvolvimento:

O desenvolvimento é a modernização ao nível do sistema social. A modernização define como o processo no qual os indivíduos modificam um estilo tradicional de viver, aumentando a sua complexidade e inclinando-se para os avanços da tecnologia e das mudanças rápidas¹⁴.

Diante do exposto acima fica claro a definição de modernização. A modernização é a transformação que ocorre no meio social, fazendo que os indivíduos vivam em um novo ambiente. De acordo com Fonseca¹⁵ o desenvolvimento (que é a modernização a nível social) está relacionado diretamente a uma nova dinâmica que é adotado pelo processo de inovação de uma comunidade, que se realiza através da difusão de conhecimentos, através da extensão rural. Para Fonseca¹⁶ a modernização ocasiona alternância de caráter a nível psicológico (hábitos e atitudes), introduzindo um novo modo de pensar nas

¹¹ Everett M. Rogers é professor de “difusión” da Universidade do Estado de Michigan – EUA, que sob, o patrocínio da UNESCO, Fundação Ford e AID, realizou pesquisas sobre a difusão na Colômbia, Índia, Tailândia, Nigéria e Brasil. Foi também professor nos cursos de difusão na Faculdade de sociologia de La Universidad Nacional de Colômbia, Bogotá em 1962.

¹²O ponto de partida fundamental é o conceito de sistemas sociais de ação [...] a interação de atores individuais ocorre sob tais condições que é possível tratar desse processo de interação como um sistema no sentido científico, e submetê-lo à mesma ordem de análise teórica, que com êxito, é aplicada a outros tipos de sistema.

¹³Parsons parte do princípio de que toda estratificação responde a uma necessidade social, é um sistema de hierarquias fundadas nos valores supremos de cada sociedade. Assim, Parsons define a estratificação social como a classificação de unidades em um sistema comum de valores.

¹⁴FONSECA, Maria Teresa Lousa Da. **Extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. Coleção nº 3. Ed. Loyola – SP, 1985. p. 44 -45.

¹⁵ Ibidem, p. 45.

¹⁶ Idem.

peessoas. Essa alternância de caráter em nível Psicológico, que dizer uma mudança no comportamento, passando para um estilo de viver e consumir.

Fonseca¹⁷ ainda aponta que a operacionalização da mudança é fundamental para Rogers, pois, ele compreende de diferentes formas e para cada uma tem sugestões detalhadas:

A mudança social é o processo por meio do qual se produzem modificações na estrutura e no funcionamento de um sistema social. Sugerimos três etapas sucessivas no progresso de mudança social: inventar, processo de criar ou desenvolver idéias novas; difundir, processo de comunicar as idéias novas aos membros de um sistema social; conseqüências: modificações produzidas no sistema social como resultado de adotar ou rejeitar a inovação¹⁸.

Para Fonseca a essência do paradigma de Rogers fornece uma proposta metodológica e teórica para conseguir, em um tempo curto, o que as pessoas de “áreas tradicionais ou subdesenvolvidas” modifiquem seus “comportamentos pela adoção de práticas consideradas cientificamente validas para a solução de seus problemas e conseqüentemente o alcance do desenvolvimento econômico¹⁹ e social. Fonseca aponta que o “desenvolvimento econômico – social é entendido como uma passagem da sociedade do tipo tradicional²⁰ – onde predominam padrões de conservadorismo, de afetividade, particularismo, compadrio, soluções tradicionais e anti-rationais para os problemas comuns – para um tipo de sociedade moderna aonde predominam os padrões de lucro. Nesse momento a sociedade começa a se desenvolver não só economicamente, mais também no sentido sociocultural.

Assim no âmbito do desenvolvimento rural, “este pressuposto foi aproveitado pelos governos locais das regiões subdesenvolvidas em convênio com agências extensionistas americanas, acrescidos, ainda, de certa mística comunitária no sentido de tentar conseguir maiores e melhores índices de produção agrícola²¹.

Com a modernização é preciso se adequar a uma nova rotina, a diferentes processos. Segundo José Graziano da Silva²² a modernização tem tido

¹⁷ Idem.

¹⁸ Conforme: Maria Teresa Lousa da Fonseca. **Extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. Coleção n 3. Ed. Loyola – SP, 1985. Da FOSECA Maria Teresa Luisa apud ROGERS, E. M. La comunicacón de innovaciones, op. Cit., p. 45.

¹⁹ FONSECA, M. T. L. Da. **Op.Cit.** p.46.

²⁰ Idem.

²¹ Ibidem, p.47.

²² GRAZIANO, José da Silva. **A nova dinâmica da agricultura Brasileira**. 2. Ed. rev. – Campinas, SP: UNICAMP. IE, 1998.p.18.

uma utilização muito mais ampla. Para Graziano a modernização pode referir-se as transformações na base técnica da produção capitalistas ou pode significar a passagem da agricultura “natural” para uma que utiliza insumos fabricados. Podemos entender que a modernização consiste,

num processo genérico de crescente integração da agricultura no sistema capitalista industrial, especialmente por meio da mudança tecnológica e de ruptura das relações de produção arcaica e do domínio do capital comercial, processo que perpassa varias décadas e se acentua após a década de 60.²³

Para Graziano da Silva²⁴, a modernização passou por três momentos decisivos: o da constituição dos CAIs (Complexos agroindustriais) que é um fenômeno dos anos de 1970, a “industrialização da agricultura que é o mais recente, das integrações de capitais sob o comando do capital financeiro”.

Wenceslau Gonçalves Neto²⁵ aponta que Graziano da Silva mostra melhor o período em que o processo de modernização da agricultura ocorre. Utilizando uma periodização extraída da tese de João Manoel Cardoso de Melo²⁶, acerca das etapas do processo de industrialização brasileira, Graziano identifica “o pós 1966, na sucessão do período da chamada industrialização pesada (1956 – 1966), o momento em que acelera²⁷ a modernização da agricultura. Esse é o período da industrialização do Brasil.

Assim o pesquisador observou que a modernização acelera no meio rural brasileiro depois do ano de 1966.

No período que vai de 1970 a 1973 houve um grande impacto no aumento dos investimentos e da produção agrícola, por meio do sistema de incentivos financeiros e fiscais; efetivação de investimentos e aplicações do governo federal em programas de apoio ao desenvolvimento da agricultura²⁸.

²³ Ibidem, p. 30.

²⁴ Idem.

²⁵ NETO, Wenceslau Gonçalves. **Estado e agricultura no Brasil; política agrícola e modernização econômica Brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1997, p. 245.

²⁶ Ver em: MELO João Manoel Cardoso de. **O capitalismo tardio: contribuição á revisão crítica da formação e desenvolvimento da economia Brasileira**, Campinas: IFCH / Unicamp, 1975 (tese de doutorado), especialmente p. 114-30.

²⁷ NETO, W. G. **Op. Cit.**, p.104.

²⁸ Ibidem p.131-132.

Em 1980 a 1985, José Graziano da Silva aponta que há “transformação de base técnica, ou seja, a modernização continuou mais o seu ritmo é significativamente mais lento²⁹”.

Em resumo o pesquisador aponta que o processo de modernização deu-se com a introdução de modernos elementos técnicos e financeiros, sem movimentar na concentrada estrutura agrária. Segundo Graziano da Silva a modernização foi conservadora e, trouxe consigo a exclusão social, a proletarização e a subordinação da pequena propriedade ao grande³⁰ capital.

Para Reinaldo Lindolfo Lohn³¹ nas “décadas de 1950 a 1960 diversos “atores” participaram das disputas que diziam respeito à modernização da agricultura³² brasileira: de um lado as esquerdas e no outro lado os ultraconservadores. Diante deste cenário político, Lohn nos mostra que o tema da modernização ganhava corpo e transformava-se numa idéia- chave para entendermos os aspectos da cultura política brasileira.

A modernização “acelerada dos processos produtivos agrícolas ampliou a expansão capitalista no campo sem apontar para transformações na estrutura agrária³³. Diante disso Lohn aponta que houve somente “mudanças na base técnica agrícola e o Complexo Agroindustrial teve grande crescimento³⁴. George Martine explica que:

A coerência entre o modelo implantado no campo e os interesses dominantes do estilo de desenvolvimento adotado durante a ditadura militar, conjugada a fatores externos propícios, prometiam fazer do Brasil um “grande celeiro”; a modernização da produção agrícola seria a mola propulsora para a geração do excedente necessário à viabilização da rápida expansão da capacidade industrial - objeto prioritário do modelo de modernização conservadora proposto³⁵.

Assim percebemos que a “modernização da produção” seria o propulsor para o desenvolvimento e a expansão industrial. Segundo Lohn a “modernização

²⁹ GRAZIANO, José da Silva. **A nova dinâmica... Op. Cit.**, p 121.

³⁰ Idem.

³¹ Idem.

³² LOHN, Reinaldo Lindolfo. **Mitologia do desenvolvimento: extensão rural e modernização: caso de Santa Catarina (décadas de 1950 e 1960)** Dossiê Campo e Cidade, Espaço Plural. Ano IX. N 18. 1 Semestre 2008. p. 09-10.

³³ Ibidem, p. 12.

³⁴ Idem.

³⁵ Conforme: Diânice Oriane Silva **A modernização da agricultura e suas conseqüências ambientais e humanas**. Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo. SILVA, Diânice Oriane apud MARTINE, George; GARCIA, Ronaldo C. **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo, Caetés, 1987.

serviria como um mecanismo eficaz para alterar as condições de produção e discursivamente manter o agricultor sob controle, adestrado e disciplinado³⁶. O autor ainda fala que a modernização serviu como mecanismo para alterar as estruturas agrícolas de produção. Segundo Lohn a ACARESC foi responsável pela transformação de uma agricultura tradicional para uma capitalista no estado de Santa Catarina. Assim podemos analisar a modernização da agricultura Catarinense, considerando também a atuação do Governo entre as décadas de 1960-1970, vejamos:

O Governo Federal criou o Sistema Nacional de Crédito Rural – SNCR (1965), que demonstrou significativa atuação do governo para a política agrícola. O Governo Federal incentivou os serviços de extensão rural, a formação de cooperativas agrícolas e as pesquisas agropecuárias, que se consolidaram na década de 70, com a Embrapa, e as empresas de pesquisa estaduais³⁷.

Assim o Estado Catarinense adotou a política de modernização da agricultura, proporcionando novos investimentos como: “a criação de centros de pesquisa, a ampliação dos mercados, a expansão e a modernização do setor agroindustrial e a adoção do Sistema Nacional de Crédito Rural-(SNCR), principal propulsor das transformações tecnológicas na agricultura brasileira”³⁸.

Apesar de várias pesquisas e estudo no caso Brasileiro, são poucos os autores que avaliam ou /e descrevem o “processo de modernização na agricultura no estado de Santa Catarina”³⁹. Para Evelise Nunes do Espírito Santo⁴⁰, o período considerado na literatura como o de mais intensa modernização do país – nos anos de 1970 e 1980 – “esse período pudesse conduzir com as maiores conclusões sobre

³⁶ LOHN, Reinaldo Lindolfo. **Op.Cit.**, p. 16.

³⁷ Conforme: Janaina Ramos. **O Complexo Agroindustrial do Arroz Irrigado no Extremo Sul Catarinense**. Anais do XVI Encontro nacional dos Geógrafos: crise, práxis e autonomia: espaço de resistência e de esperanças, espaço de diálogos e praticas. Realizado de 25 a 31 de julho de 2010. Porto Alegre – RS. RAMOS, Janaina Apud SAMPAIO, Fernando dos Santos, et al (Org.). **Dinâmica Capitalista na Agricultura Brasileira: acumulação e relações de trabalho**. Cadernos Geográficos/ Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Geociências. n. 11 (maio 2005) – Florianópolis: Imprensa Universitária, 2005.

³⁸ Conforme: Janaina Ramos **O COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DO ARROZ IRRIGADO NO EXTREMO SUL CATARINENSE**. Anais do XVI Encontro nacional dos Geógrafos: crise, práxis e autonomia: espaço de resistência e de esperanças, espaço de diálogos e praticas. Realizado de 25 a 31 de julho de 2010. Porto Alegre – RS. Ramos JANAINA apud DAVID, C. De & CORRÊA, W.K.A **A Política agrária e as transformações na agricultura brasileira de 1960 aos dias atuais**. Revista Geosul, Florianópolis, v. 17, n°. 33 p. 23-43, jan./ jun. 2002. p.6.

³⁹ ESPIRITO SANTO, Evelise Nunes do. **Agricultura no Estado de Santa Catarina período 1920 a 1985**. Est. Econ. São Paulo, V.28, N.3 p. 453-473 Julho – Setembro 1998.p. 454.

⁴⁰ ESPIRITO SANTO, Evelise Nunes do. **Op.Cit.**,p. 455.

a modernização da agricultura catarinense e a possibilidade de este processo já vir ocorrendo através do tempo”⁴¹.

Para Santo⁴² “em 1980 houve no Estado de Santa Catarina, uma modernização, já que o uso do crédito foi o fator mais importante, juntamente com o uso de insumos modernos e mão-de-obra assalariada no conjunto”⁴³. Santo nos mostra que existia certa convivência entre a agricultura familiar e a modernização. Santo afirma que o fato de termos as pequenas propriedades e a mão de obra familiar como o principal elemento da agricultura catarinense “não impediu o estado de se modernizar em certas regiões e setores”⁴⁴.

Assim Santo aponta que “as pequenas propriedades têm recursos naturais de má qualidade que influenciou a sua modernização e viabilização, o mesmo não ocorrendo em pequenas propriedades com recursos naturais de boa qualidade”⁴⁵. A modernização segundo ela se relaciona com os complexos agroindustriais e trazem aos produtores do Estado de Santa Catarina os recursos necessários. Assim no ponto de vista da autora, “a qualidade dos recursos naturais e o tamanho das propriedades devem ser vistos buscando a sua utilização racional”⁴⁶.

Entendo que os recursos naturais não são esgotáveis, quando se usa de forma correta, por exemplo, a agricultura orgânica. De acordo com Santo “os recursos são simplesmente esgotáveis, exigindo assim um longo período de tempo, como, por exemplo, no caso dos solos, o uso de insumos químicos, os quais nem sempre são viáveis em pequenas propriedades, devido a sua elevada relação custo-benefício”⁴⁷. A autora ressalta a importância do uso de insumos modernos, sem apontar qual quer problema que a modernização pode trazer ao meio ambiente e consequentemente a saúde humana.

⁴¹ Idem.

⁴² Ibidem, p. 466.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ Ibidem, p. 471.

⁴⁶ Ibid. p. 473.

⁴⁷ Ibidem, p. 471.

1.1 SURGIMENTOS DAS INSTITUIÇÕES BRASILEIRAS DE PESQUISA AGRÍCOLA

“A revolução agrícola tem início desde a segunda metade do século XVIII, e segue num ritmo lento e acelera-se a partir do fim daquele século”⁴⁸, passando a desenvolver-se rapidamente no século XIX, com a Segunda Revolução Industrial. Para Pierre George⁴⁹ “a Revolução Industrial vem franqueando a Revolução Agrícola”.

A transformação dos meios de produção agrícola ocorre com a Revolução Industrial. George aponta que “o efeito da Revolução Industrial acelerou e generalizou principalmente a evolução agrícola”⁵⁰. Ademar Ribeiro Romeiro⁵¹ mostra, que somente a partir da Revolução Industrial, a indústria passou a subsidiar a agricultura e fornecer fontes de energia e outros insumos. Portanto, a partir da Revolução Industrial “a agricultura passa a ter melhores condições de mecanização, representando não apenas mudanças nas relações do homem com a natureza mais também nas relações sociais de produção”⁵².

A agricultura Brasileira de acordo com Tomás Szmrecsányi⁵³, “só começou a existir concretamente como setor econômico diferenciado a partir da independência política do país e, principalmente, da formação em seu interior de uma economia de mercado”. Szmrecsányi aponta que “não é por acaso que as origens históricas das instituições são bastante recentes no Brasil, datando em sua maioria da segunda metade do século XIX em diante”⁵⁴.

Maria Teresa Lousa da Fonseca⁵⁵ aponta que a prática extensionista “tem suas raízes nos Estados Unidos da América do Norte, após a guerra de Secessão, que representou, para a agricultura Americana, a passagem da estrutura escravista

⁴⁸ GEORGE, Pierre. **Geografia Agrícola do mundo**. 6ª ed. 1991.p. 51.

⁴⁹ Idem.

⁵⁰ Idem, p.52.

⁵¹ ROMEIRO, Ademar Ribeiro: **Meio Ambiente e Dinâmica de inovações na agricultura**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 1998.

⁵² GRAZIANO, José da Silva. **Op. Cit.**, p. 4.

⁵³ SZMRECSÁNYI, Tomás. **Pequena História da agricultura no Brasil**.- São Paulo. ed. Contexto, 1990.(Coleção Repensando a História).p. 11.

⁵⁴ Idem.

⁵⁵ FONSECA, Maria Teresa Lousa. **Extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. Coleção n 3. Ed. Loyola – SP, 1985. p. 37.

à estrutura mercantil e capitalista”. Portanto, houve uma transformação na base produtiva e do meio dos transportes, no qual foi modificando a estrutura e o cotidiano da sociedade, assim o plantio para subsistência passou para o consumo e produção de mercado. Com isso há uma expansão gigantesca da agricultura que abaixou os preços dos produtos agrícolas. Percebe-se então que o seu destino dependia do mercado, o mercado agrícola da União americana, que era puramente local e se transformou num mercado mundial, começando a atuar empresas capitalistas. “Diante da situação ocasionada pelo mercado, os fazendeiros americanos se organizaram em associações agrícolas com a finalidade de discutirem seus problemas de comercialização e aumento da produtividade”⁵⁶ na procura de possíveis soluções.

Já no século XIX, as associações agrícolas passam a funcionar como centro de educação popular em todos os Estados, “seja em conexão com o departamento de agricultura Estadual, seja com o patrocínio direto dos Colégios de Agricultura e estações experimentais”⁵⁷.

Assim é institucionalizado e oficializado o trabalho Cooperativo de Extensão Rural que tinha como finalidade, veicular entre a população rural americana ausente dos colégios agrícolas os conhecimentos úteis e práticos relacionados à agricultura. De acordo com Maria Teresa Lousa da Fonseca⁵⁸, a extensão americana “passou a funcionar como um elo de ligação entre as estações de pesquisa experimentais, geralmente entidades Universitárias, e as populações rurais”. As estações de pesquisas experimentais tinham o seguinte papel:

Experimental e pesquisar aqueles conhecimentos técnicos necessários para que haja uma boa produção econômica. Concomitantemente observam, estudam, pesquisam e experimentam, obtendo conhecimentos a dados que são levados aos produtores rurais. Esta ação de levar aos produtores rurais tudo aquilo que os institutos experimentais concluíram chama-se extensão. Quer dizer, estender os conhecimentos adquiridos nos campos experimentais aos produtores⁵⁹.

⁵⁶ Idem.

⁵⁷ Idem.

⁵⁸ Ibidem, p.39.

⁵⁹ Conforme: Maria Lousa da Fonseca. **Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. Coleção n 3. Ed. Loyola – SP, 1985.p.39,40. Da Fonseca, Maria Teresa Luisa apud BECHARA, Miguel. Extensão agrícola. São Paulo, Secretaria da Agricultura. Departamento de Produção Vegetal, 1954, p.2.

Este modelo passaria a ser denominado pelos especialistas de “modelo clássico”, e que “serviu para a criação e a organização dos serviços de extensão, que começou a ser implantado na América Latina nos países considerados subdesenvolvidos, a partir da Segunda Guerra Mundial”⁶⁰.

Para Reinaldo Lindolfo Lohn,⁶¹ em 1948 o Brasil já desenvolvia trabalhos com Extensão Rural. E para Fonseca o ano de 1948 significou a institucionalização dos serviços e de Extensão, melhor dizendo, “significa o resultado das conversações e convênios realizados entre Brasil e os Estados Unidos”⁶². Essas conversações culminaram nas primeiras experiências extensionistas, que se deu no Estado de Minas Gerais e em São Paulo sob patrocínio da Empresa *American International Association* do empresário norte americano Nelson Rockefeller, “interessado em expandir sua “Revolução Verde” pelos países periféricos”⁶³. A proposta de Rockefeller através da Empresa foi à fundação da Associação de Crédito e Assistência Rural. A seguir podemos observar a formação de outras instituições de assistência, vejamos:

Foi então criada a Associação de Crédito e Assistência Rural (ACAR), que logo teve similares em vários estados — dentre os quais, Santa Catarina, com a ACARESC — o que levou, em 1956, à formação de uma entidade nacional, a Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR), visando uniformizar as ações extensionistas. Até o surgimento dessa organização central, a Extensão Rural tinha um aspecto de informalidade e sua gestão ocorria com relativa autonomia em relação ao Estado, o que acabou cedendo lugar ao planejamento baseado em critérios uniformes para todo o país⁶⁴.

Minas Gerais foi o Estado escolhido para o empreendimento, a partir dele outros tantos aconteceriam. O interesse da *American International Association* era expandir para todo o país.

Em Santa Catarina temos como empresa de extensão rural ACARESC (Associação de Crédito e Assistência Rural de Santa Catarina), hoje se denomina EPAGRI (Empresa de pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina). Sua principal função é propiciar o desenvolvimento na zona rural, por meio de um projeto extensionista.

⁶¹ LOHN, Reinaldo Lindolfo. **Op.Cit.**, p. 11.

⁶² Da Fonseca, Maria Teresa Lousa. **Op.Cit.**, p.59-60.

⁶³ L.R L. **Op. Cit.**, 11.

⁶⁴ Idem.

As extensões rurais têm uma estrutura de trabalho dividida entre o Escritório Central que ficava para todo Estado, os Escritórios Regionais, para uma região, além dos Escritórios Locais em cada município⁶⁵. Por sua vez o Estado de Santa Catarina possui o seu escritório central em Florianópolis.

Alguns dos funcionários da ACAR (Associação de Crédito e Assistência Rural) que estavam nos Estados Unidos, já por alguns meses, com o objetivo de estudar a extensão, regressaram ao seu trabalho com a idéia de que a extensão é educação e que educar é modificar atitudes, conhecimentos e habilidades. Verificaram que “realmente a ACAR não podia continuar trabalhando como vinham fazendo, e que se fazia necessário uma mudança urgente radical em todo o sistema de trabalho”⁶⁶. Com isso foi feito um novo planejamento, mais com uma idéia nova, o de educar o agricultor e toda a família rural utilizando o crédito como ferramenta de educação para que, através dele, o agricultor pudesse realizar com mais facilidade as técnicas recomendadas pelos extensionistas. Assim em 1952, o serviço de Extensão do Brasil passou a ter também como objetivo de educar⁶⁷.

João Carlos Minatto⁶⁸ aponta que na década de 1960 houve um significativo aumento na produção de alimentos destinados ao abastecimento do mercado interno, como o arroz. “Após esse período a agricultura de abastecimento sofreu prejuízo, devido o financiamento e as assistências técnicas direcionadas para regiões, produtos e categoria de produtores”⁶⁹.

O Sistema Nacional de Crédito Rural – SNCR foi criado em 1965, tornado-se possível a execução de uma política agrícola. Para Romeiro, “o novo sistema de crédito rural passou a contar com uma diversificada fonte de recursos, que tornaram possível a execução de uma ampla política de subsídios e incentivos

⁶⁵ Idem, p. 12.

⁶⁶ Conforme: Maria Lousa da Fonseca **Extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. Coleção n 3. Ed. Loyola – SP, 1985. DA FONSECA, Maria Teresa Luisa apud MOITTA, G. O. & VIEIRA, I. R. **Historia do serviço de extensão agrícola no Brasil**. IN: Trabalhos de Extensão. Itabuna / BA, CEPLAC, 1970, p. 85.

⁶⁷ Ibidem.

⁶⁸ Conforme: Juliana Brocca Presa. **Programa de Aproveitamento racional das várzeas irrigáveis – (PROVÁRZEAS)**, a maneira de cultivar arroz irrigado no Sul do Brasil. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p. 425. PRESA, Juliana Brocca apud MINATTO, João Carlos. **As transformações no espaço agrário e a lógica da reprodução na agricultura familiar: o exemplo do município do Turvo/SC**. Florianópolis, 2001. 139p. (Dissertação de Mestrado apresentado ao programa de Pós Graduação em Geografia – UFSC).

⁶⁹ Idem.

destinada a difundir rapidamente o novo padrão tecnológico⁷⁰, por meio da prática extensionista. No ano de 1970 sob o Governo Militar o sistema de pesquisa passa por uma importante reestruturação com a criação da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária).

Durante o Governo Militar, houve a “criação de um programa nacional que foi elaborado em 1978, pelo governo João B. Figueiredo e oficializado através do Decreto n.º. 86. 146 de 23 de junho de 1981.”⁷¹ Antes de ser decretado e oficializado o programa, o governo federal na “década de 1980 rompe com o padrão de financiamento e é inserindo o crédito rural num sistema financeiro geral”⁷².

1.2 OS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA MONOCULTURA

O homem transforma a suas próprias relações com o meio ambiente, portanto a agricultura é uma ação humana. Com a modernização da agricultura e conseqüentemente a modernização da monocultura o homem obtêm uma produção maior. Alguns consideram uma revolução, mais se pensarmos bem não é, pois essa pratica tem provocado muitos impactos ambientais no que se refere ao meio ambiente.

A autora Rosane Balsan nos mostra que o processo de modernização exige um debate teórico e que podemos sintetizar em duas consequências: “O impacto ambiental, que é mais freqüente, provocado pelo padrão da produção monocultora”⁷³ é a destruição das florestas. Sobre a monocultura, Gliessman enfatiza:

A monocultura é uma excrescência natural de uma abordagem industrial da agricultura, em que os insumos de mão-de-obra são minimizados e os insumos baseados em tecnologia são maximizados com vistas a aumentar a eficiência produtiva. As técnicas de monocultivo casam-se bem com outras práticas da agricultura moderna: a monocultura tende a favorecer o cultivo intensivo do solo, a aplicação dos fertilizantes inorgânicos, a irrigação, o controle químico de pragas e as variedades especializadas de plantas. A

⁷⁰ ROMEIRO Ademar Ribeiro: **Meio Ambiente e Dinâmica de inovações na agricultura**. São Paulo: Annablume: FAPESP, 1998. p.105.

⁷¹ PRESA, Juliana Brocca **Programa de Aproveitamento racional das várzeas irrigáveis – (PROVÁRZEAS)**, a maneira de cultivar arroz irrigado no Sul do Brasil. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p. 425.

⁷² GRAZIANO da Silva, José. **A nova dinâmica da agricultura Brasileira**. 2. Ed. rev. – Campinas, SP: UNICAMP. 1998.p.35.

⁷³ BALSAN, Rosane. **Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira**, campo-território: revista de geografia agrária, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006. p.124.

relação com os agrotóxicos é particularmente forte; vastos cultivos da mesma planta são mais suscetíveis a ataques devastadores de pragas específicos e requerem proteção química⁷⁴.

Para Rosane Balsan esse processo, “ocasiona uma fragilidade ambiental, que é marcada pela perda da biodiversidade e, sucessivamente, pela erosão genética”⁷⁵. Ou seja, sementes tradicionais são substituídas por variedades modernas e cientificamente criadas, em busca de novas “terras” para a agricultura, pecuária extensiva é até mesmo para especulação imobiliária⁷⁶

Com as pragas nas lavouras monocultoras o homem faz o uso dos agrotóxicos, “que por sua vez os agrotóxicos trazem consigo inúmeros problemas referentes ao meio ambiente, a qualidade de vida e ao processo de produção”⁷⁷, colocando em risco as espécies da fauna e da flora.

Outro problema referente ao meio ambiente e ao homem rural são “as repetidas aplicações de pesticidas que têm desenvolvido resistência genética em diferentes espécies de pragas; isto tem levado ao aumento das dosagens dos agrotóxicos aplicados”⁷⁸. Entretanto, segundo Julia Silvia Guivant, se “a praga tem ficado mais resistente, o mesmo não acontece com outras espécies inofensivas às culturas, como os mamíferos, aves e peixes, que se vêem ameaçados de extinção, especialmente pelos agrotóxicos organoclorados, que tem efeitos persistentes até vários decênios”⁷⁹, com alta mobilidade no meio ambiente. São poucas as pesquisas sobre a contaminação da águas por agrotóxicos, devido, talvez ao seu elevado custo⁸⁰.

⁷⁴ Conforme: Rosane Balsan. **IMPACTOS DECORRENTES da MODERNIZAÇÃO da AGRICULTURA BRASILEIRA**, CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006 BALSAN, Rosane apud GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. Porto Alegre: UFRGS, 2000, p. 131.

⁷⁵ BALSAN, Rosane. **Op. Cit.**, p.131.

⁷⁶ Idem.

⁷⁷ ABREU, Lucimar Santiago. **Impactos sociais e ambientais na agricultura: uma abordagem histórica de um estudo de caso**; Empresa Brasileira de pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. – Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994.p.73

⁷⁸ GAIDIZINSKI, Morgana Cirimbelli. **A rizipiscicultura no município de Meleiro-SC**. Florianópolis: Do autor, 2001. 111p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.p. 37

⁷⁹ Conforme: Morgana Cirimbelli Gaidizinski **A rizipiscicultura no município de Meleiro-SC**. Florianópolis: Do autor, 2001. 111p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina, 2001. GAIDIZINSKI, Morgana Cirimbelli Apud GUIVANT, Julia Silvia. **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais**. Florianópolis: Cortez, UFSC [s.d]. p.37.

⁸⁰ Idem.

No processo de transformação da terra, as pessoas têm igualmente reestruturado a si mesmas e as suas relações sociais⁸¹. Percebemos também que houve uma transformação no preparo da terra, pelo uso de fertilizantes inorgânicos. O uso de fertilizantes se deu pela revolução verde. Atualmente podemos ver alguns dos efeitos, e um dos efeitos é a erosão dos solos. Aqui vimos um dos milhares de problemas que a modernização pode trazer em relação aos recursos naturais. No entanto temos que compreender a complexidade da cadeia alimentar, e a teia alimentar. Para poder entender melhor os problemas que a modernização pode trazer em relação ao meio ambiente e a saúde humana.

No entanto podemos dizer que a modernização monocultora além de trazer problemas ambientais, trouxe também problemas econômicos e sociais. E como aponta Graziano da Silva a modernização foi 'conservadora no sentido de favorecer o aumento da participação relativa das camadas mais ricas na apropriação da renda total'⁸². A modernização foi concentradora, excludente e dificultadora para qualquer tipo de acesso a terra, aos trabalhadores rurais brasileiros.

1.3 UM BREVE HISTÓRICO DO ARROZ NO BRASIL

O arroz, como qualquer outro alimento tem sua historicidade e seus impactos frente ao mundo natural e à sociedade em que vive, principalmente para àquelas que dependem diretamente da sua cultura. A busca pelo desenvolvimento e a produção, que em contrapartida hostiliza e degrada o meio ambiente através da técnica empregada, também modifica o cotidiano e a estrutura sociocultural da família rural. Assim, à medida que o homem transforma a natureza, a tecnologia também transforma sua vida, trazendo para o seu dia a dia mudanças que retratam uma nova comunidade rural.

Uma das principais bases da dieta alimentar da população mundial é o arroz, principalmente da América Latina e dos países asiáticos. O arroz é um cereal das planícies inundáveis ou dos terrenos úmidos da Ásia das monções⁸³, originalmente é cultivado nas zonas quentes e úmidas dos trópicos e adapta-se a

⁸¹WORSTER, Donald. **Transformação da Terra: para uma Perspectiva Agroecológica na História**. Ambiente & Sociedade -Vol. V - no 2 - ago./dez. 2002 - Vol. VI - no 1 - jan./jul. 2003.

⁸²BALSAN, Rosane. Op.Cit., p.132.

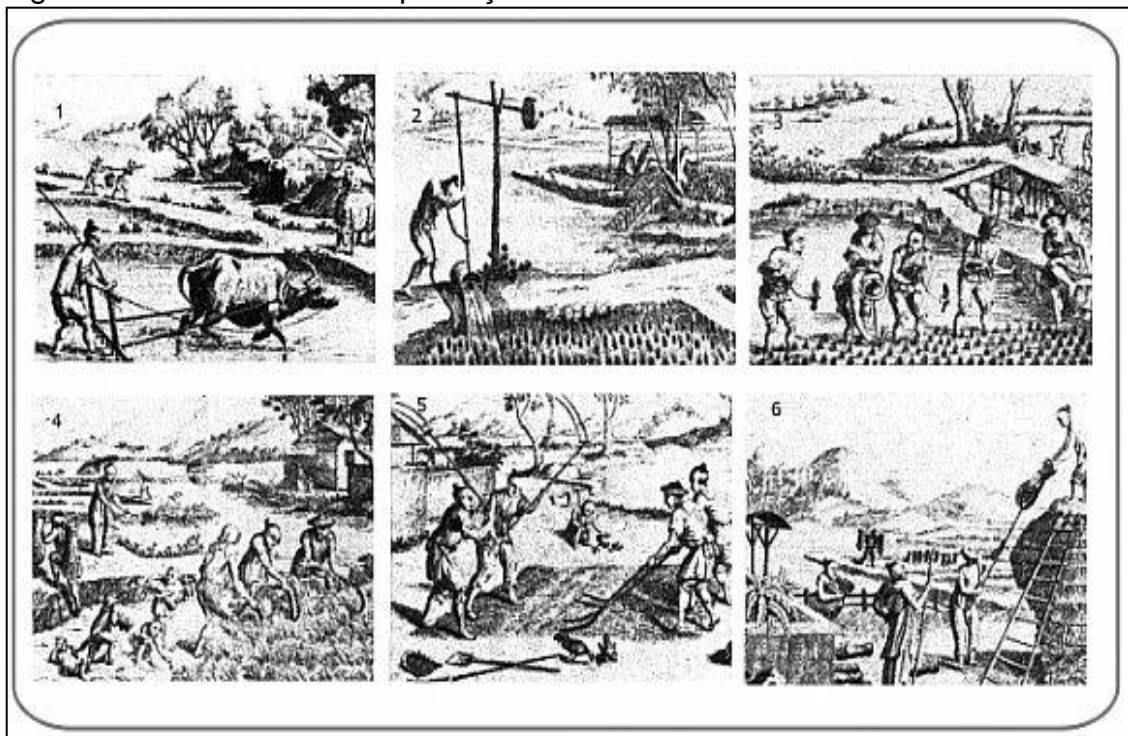
⁸³ GEORGE, Pierre. **Geografia Econômica**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S.A, 1991. p. 223.

uma ampla variedade de condições ambientais, das zonas áridas ao clima frio. De acordo com a Embrapa⁸⁴, “os diversos historiadores e cientistas apontam o Sudoeste da Ásia como o local de origem dessa planta. As províncias de Bengala e Assam, bem como Mianmar, tem sido citada como centros de origem dessa espécie e a Índia como uma das regiões de maior diversidade e onde ocorrem numerosas variedades endêmicas”⁸⁵. Os povos Asiáticos do sudoeste aprenderam a cultivar o cereal por meio de diques e represas. O cultivo do arroz segue diferentes etapas:

Após a inundação do arrozal, o esterreoamento (arado) permite misturar as  guas com a terra seca ao sol; as plantas eram plantadas em um viveiro e depois transplantadas para o arrozal; eleva-se o nível da água   medida que as plantas crescem; eram feitas amess ou colheita através de ceguetes ou foices; os feixes de arroz são amontoados em medas (vinte a trinta feixes formavam uma “meda”) para secagem do arroz na própria lavoura; a depulha era feita sobre ripas de bambu⁸⁶.

Na seguinte imagem (Fig.1) podemos observar o ciclo de produ o conforme as etapas acima.

Figura 1 - Ciclo de cultivo e produ o do arroz.



Fonte: Almanaque do Arroz⁸⁷

⁸⁴ Disponível em <http://www.almanaquedoarroz.com.br/site/13/pg3.asp>, acesso em 10/03/2011.

⁸⁵ Idem.

⁸⁶ Idem.

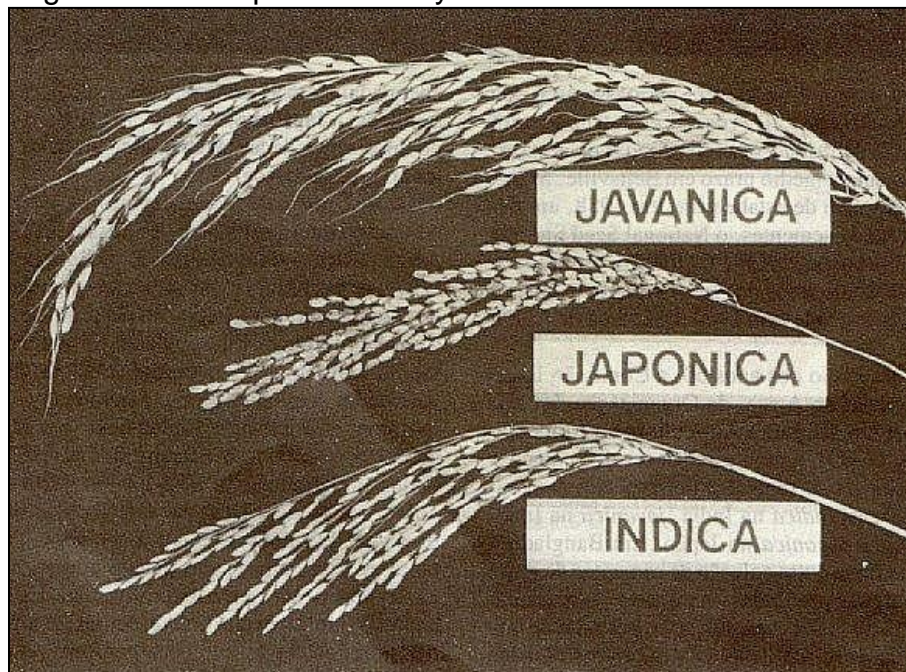
⁸⁷ Idem.

As espécies silvestres precursoras desse cereal foram a *Oryza Rufipogon* e *Oryza Barthii*. O nome *Oryza* é o nome do gênero, e o nome seguinte a ela identifica sua espécie. A espécie de arroz "*Oryza rufipogon*"⁸⁸, procedente da Ásia, originou outras espécies:

[...] a espécie *Oryza rufipogon*, procedente da Ásia, originando a *O. sativa*; e a *Oryza barthii* (= *Oryza breviligulata*), deriva da África Ocidental, dando origem a *O. glaberrima*. O gênero *Oryza* é o mais rico e importante da família *Poaceae* e engloba cerca de 23 espécies, dispersas espontaneamente nas regiões tropicais da Ásia, África e Américas. A espécie *O. sativa* é considerada polifilética, resultante do cruzamento de formas espontâneas variadas.⁸⁹

Segundo Milton Geraldo Ramos⁹⁰ a espécie mais importante é a *Oryza Sativa*, pois, está subdividida em diversas subespécies sendo as mais importantes: indica, com grãos longos e finos; japônica, com grãos curtos e arredondados; javanica, com grãos longos e espessos. No Brasil é cultivada a espécie *Oryza Sativa*.

Figura 2 - Subespécies da *Oryza Sativa*.



Fonte: Almanaque do Arroz⁹¹.

⁸⁸ Idem.

⁸⁹ Idem.

⁹⁰ RAMOS, Milton Geraldo. coord. **Manual de produção do arroz irrigado**. Florianópolis, EMPASC/ACARESC, 1981.p. 27.

⁹¹ Disponível em <http://www.almanaquedoarroz.com.br/site/13/pg3.asp>, acesso em 10/03/2011.

A difusão geográfica do arroz para os demais países foi realizada por populações estranhas aos seus cultivadores tradicionais. Para George “a expansão dessa cultura se deu primeiramente por meio dos comerciantes e dos navegadores árabes, que o tornaram conhecida”⁹², na Bacia Mediterrânea e na África, de onde foi transportada para a América do Sul. De acordo com a antropóloga Ellen Fensterseifer Woortmann⁹³ a presença do arroz no Brasil remonta ao período do descobrimento. O arroz foi mencionado pela primeira vez na famosa carta do “descobrimento” do Brasil, escrita por Pero Vaz Caminha, que afirma que “os indígenas de tudo o que lhes deram comeram mui bem, especialmente ladão cozido, frio e arroz”⁹⁴.

O Brasil deu início ao cultivo do arroz em 1550, em São Vicente, que corresponde o atual estado de São Paulo. De acordo com a Embrapa⁹⁵, “em 1587 lavouras arrozeiras já ocupavam terras na Bahia, e por volta de 1745, no Maranhão. Em 1766, a coroa portuguesa autorizou a instalação da primeira descascadora de arroz no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro”⁹⁶.

Atualmente, o Brasil é um dos principais produtores de arroz do mundo, junto a ele agregam-se outros países como mostra a tabela abaixo. (Tabela 1).

Tabela 1 - Principais países produtores, 2005 (arroz em casca/ ton).⁹⁷

1. China	185.454.000
2. Índia	129.000.000
3. Indonésia	53.984.590
4. Bangladesh	40.054.000
5. Vietnam	36.341.400
6. Tailândia	27.000.000

⁹² GEORGE, P. **Geografia Econômica**. Op. Cit., p. 224.

⁹³ Conforme: WOORTMANN, Ellen Fensterseifer. Padrões tradicionais e modernização. In: MENASCHE, Renata (org.) *A Agricultura familiar à mesa: saberes e práticas da alimentação no vale do Taquari*. Porto Alegre: UFRGS, 2007. Apud. PRESA, Juliana Brocca. **Programa de Aproveitamento racional das várzeas irrigáveis – (PROVÁRZEAS)**, a maneira de cultivar arroz irrigado no Sul do Brasil. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p. 426.

⁹⁴ Disponível em <http://educacao.uol.com.br/historia-brasil/brasil-colonia-documentos-1-1-carta-de-achamento-do-brasil.jhtm>, acesso em 04/10/2011.

⁹⁵ Disponível em <http://www.almanaquedoarroz.com.br/site/13/pg3.asp>, acesso em 19/03/2011.

⁹⁶ Idem.

⁹⁷ Idem.

7. Mianmar	24.500.000
8. Filipinas	14.800.087
9. Brasil	13.140.900
10. Japão	10.989.000

Fonte: Almanaque do Arroz.

Para George⁹⁸ o “Japão oferece um exemplo de cultura de tradição social e tecnicamente aperfeiçoada (seleção das sementes, estudos pedológicos, e adubos). A Europa segue o estilo das culturas asiáticas: a seleção das sementes, a preparação dos terrenos, o uso dos adubos fazem-na comparável a rizicultura Japonesa”⁹⁹.

O arroz é um produto alimentício presente em diversas culturas. Muitos fatores como: economia, política e o clima, fazem o seu preço elevar e cair. Uma das principais quedas de preço do arroz perante o “cenário do comércio internacional foi após a Segunda Guerra Mundial, pois afetou as exportações alimentícias; a Europa reduziu sua importação a 500 mil toneladas. A América do Norte exportava aos demais continentes 700.000 mil toneladas de arroz; a América do Sul, 100.000. Os dois países, que continuam sendo os maiores exportadores são a Birmânia com 1,8 milhões de toneladas e a Tailândia com 1,1 Milhões”¹⁰⁰.

Na região Sul do Brasil a rizicultura representa uma parte de sua economia, sendo o arroz irrigado um dos mais produzidos atualmente. “Foram desenvolvidos três principais tipos de ecossistemas para o cultivo de arroz: os de terras altas, de várzeas úmidas e os irrigados por inundações. Dentre estes, o sistema de produção de arroz irrigado por inundação é o mais expressivo, representando 80% do arroz produzido no mundo, sendo responsável por aproximadamente cerca de 93% do total de produção”¹⁰¹. No Brasil temos os seguintes estados como os mais produtores de arroz. (Tabela 2).

⁹⁸ GEORGE, P. **Geografia Econômica**. Op. Cit., 225.

⁹⁹ Idem.

¹⁰⁰ Idem.

¹⁰¹ PRESA, Juliana Brocca. **Programa de Aproveitamento racional das várzeas irrigáveis – (PROVÁRZEAS)**, a maneira de cultivar arroz irrigado no Sul do Brasil. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p.4 27.

Tabela 2 - Principais Estados produtores de arroz no Brasil, 2005 (arroz em casca/ ton).¹⁰²

Rio Grande do Sul	46%
Mato Grosso	16%
Santa Catarina	8%
Maranhão	5%
Tocantins	4%
Pará	4%
Outros	17%

Fonte: Almanaque do Arroz.

Percebemos por meio da tabela acima que, levando-se em conta que o Estado Santa Catarina é menor que o Rio Grande do sul e Mato Grosso, ele está com uma forte produção de arroz, tendo destaque no mercado agrícola.

O deslocamento dos agricultores de Santa Catarina e de outros estados para o estado do Rio Grande do Sul explica o motivo de estar em primeiro lugar na tabela.

Os agricultores, por sua vez, aumentam a produção fazendo com que o preço do arroz abaixa. Se o preço do arroz está baixo, um pouco é por causa dos agricultores que produz demasiadamente. Quando há uma grande oferta o preço cai e quando há uma procura do produto, o preço sobe. Isso é uma causa que explica o preço baixo do arroz, podemos perceber isso na produção do estado do Rio Grande do Sul.

¹⁰² Disponível em <http://www.almanaqueदारroz.com.br/site/13/pg3.asp>, acessado em 19/03/2011.

2 MODERNIZAÇÃO E INDUSTRIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DO ARROZ EM MELEIRO

Para entender a modernização da produção do arroz em Meleiro é preciso dar relevância a sua emancipação, pois, somente com sua emancipação, Meleiro passa a integrar na política agrícola do estado Brasileiro. Nesse momento o Brasil entrava numa crise no setor de alimentos que durou no período de 1960 a 1964. Essa crise se deu por conta de uma “política de modernização direcionada a regiões, produtos e categoria de produtores.”¹⁰³

Com a crise no setor de alimentos, o governo direciona uma política por meio do crédito agrícola, que duplicou, em valores reais, durante a década. De acordo com Marcos Back, aos montantes do crédito empregado, a cultura do café¹⁰⁴ caiu de 40 para 10% dos totais aplicados, e cresceu a participação do arroz (principalmente o arroz irrigado), milho, algodão e, menos expressivamente, o feijão. Assim o crédito viabilizou e consolidou a agricultura enquanto mercado em geral para as indústrias¹⁰⁵.

A formação do CAIs (complexo agroindustrial) em Santa Catarina está ligada às políticas agrícolas postas em prática a partir da década de 1960 pelo governo federal, que pretendia a modernização tecnológica para a agricultura¹⁰⁶. Nesse contexto a região sul do Brasil, foi palco de um processo de modernização, essa modernização é marcada pela introdução de máquinas e equipamentos modernos que lentamente vão substituindo a força motriz animal das propriedades agrícolas¹⁰⁷.

A modernização chega a Meleiro a partir da década de 1960, assim podemos evidenciar o início do processo de modernização. Nas palavras do técnico

¹⁰³ Conforme: PRESA, Juliana Broca. **Programa de Aproveitamento racional das várzeas irrigáveis – (PROVÁRZEAS)**, a maneira de cultivar arroz irrigado no Sul do Brasil. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p. 425. PRESA, Juliana Brocca apud MINATTO, João Carlos. As transformações no espaço agrário e a lógica da reprodução na agricultura familiar: o exemplo do município do Turvo/SC. Florianópolis, 2001. 139p. (Dissertação de Mestrado apresentado ao programa de Pós Graduação em Geografia – UFSC).

¹⁰⁴ BACK, Marcos. **Agricultor e agricultura; percepções e valores**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2001. 260 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.p.65.

¹⁰⁵ GRAZIANO da Silva, José. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2. ed. rev.- Campinas, SP: UNICAMP. IE, 1998.p.39.

¹⁰⁶ RAMOS, Janaina. **O complexo agroindustrial do arroz irrigado no extremo sul catarinense**. Anais do XVI Encontro nacional dos Geógrafos: crise, práxis e autonomia: espaço de resistência e de esperanças, espaço de diálogos e praticas. Realizado de 25 a 31 de julho de 2010. Porto Alegre – RS. p. 6.

¹⁰⁷ Idem, p.3.

da EPAGRI, Nei Zeni, “na década de 1960 então é que houve as primeiras máquinas, eram tratores a gasolina”. Devemos lembrar que na década de 1960, ainda predominava o sistema convencional de plantação. A partir de 1961 o Município de Meleiro passa a fazer parte da política agrícola do estado de Santa Catarina. A intervenção do Estado na economia começa a partir da década de 1965 em diante com a Ditadura Militar.

Assim percebi por meio da pesquisa que a família camponesa de Meleiro tinha uma forte tradição na policultura e, desenvolvia um artesanato rural mais forte, (produção familiar) que permitiu a especialização e modificação da estrutura agrícola. Assim de acordo com Janaina Ramos¹⁰⁸, a estrutura nos revela que as propriedades existiam de duas maneiras distintas uma era de pequena produção e uma mercantil. A economia mercantil é caracterizada por famílias que se especializam em uma determinada cultura, para fornecer ao mercado local. Entretanto, à medida que aumentava a comercialização do arroz, a unidade familiar obtinha estímulos mercantis e meios necessários para a melhoria e ampliação de sua produção¹⁰⁹, ou seja, aumentar as áreas plantadas.

Para Schmitz & Mota¹¹⁰, a pequena produção substitui, a partir dos anos 1970, o então hegemônico conceito de campesinato. Essa expressão está ligado a transformação política do estado (ditadura militar). Aparece o contraste entre pequena e grande produção, separadas pela média produção. Neste modelo, a diferença era apenas o tamanho, e todas as categorias sociais no meio rural eram produtores e, assim, suscetíveis a ser atendidos por programas governamentais¹¹¹. Nesse trabalho utilizei o termo campesinato, pequena produção e agricultura familiar como conceitos de ação política.

Para Lohn, esses produtores eram atendidos por meio da extensão rural de modo a condicioná-los à disciplina do trabalho em moldes capitalistas¹¹², intervindo em suas condutas. O discurso da extensão Rural era que as formas de produção costumeiras apareciam como arcaísmos que deveriam ser proscritas e substituídas pelas imposições técnicas dos extensionistas¹¹³.

¹⁰⁸ Ibidem, p.05.

¹⁰⁹ Idem.

¹¹⁰ SCHMITZ, Heribert & MOTA Dalva Maria da. **Agricultura Familiar: Categoria Teórica e/ou de Ação Política?** Fragmentos de Cultura, Goiânia, v. 16, n. 11/12. nov./dez. 2006.p. 912.

¹¹¹ Idem.

¹¹² LOHN, Reinaldo Lindolfo. **Op.Cit.**, p.17.

¹¹³ Ibidem, p.14.

Sendo assim Ronchi mostra que os extensionistas de Turvo é que prestavam a assistência técnica para os produtores rurais de Meleiro e, somente em 1966 é que Richard Bacha chega a Meleiro e, instala seu escritório de assistência técnica¹¹⁴. Em 1965 é instalado o Crédito Rural em todo estado nacional - SNCR. Assim se torna possível a compra de adubos químicos, pelo agricultor. Em 1966, de acordo com Bacha, foi usado cinco (05) sacas de adubos químicos¹¹⁵. Ronchi destaca que houve um aumento de 150 sacas¹¹⁶, mostrando por tanto um grande aumento nas plantações evidenciado pela quantidade de sacas de adubos. Na década de 1966 a cidade de Meleiro começa a se estruturar em decorrência da modernização do arroz.

A agricultura no município de Meleiro também se modernizava com a economia mercantil. As pessoas comercializavam com outras localidades e começavam a obter renda. Através da renda as pessoas começavam a se capitalizar. Então compreendo que foi através da capitalização que o agricultor começa a obter novas técnicas para o plantio, para a comercialização local. A medida que a comercialização aumentava as famílias de imigrantes italianos e portugueses começam a dar início as primeiras Indústrias de beneficiamento de arroz no Município de Meleiro. Sendo que no ano de 1957¹¹⁷ e 1968¹¹⁸ as indústrias de beneficiamento de arroz se consolidaram e, passaram a explorar ainda mais o mercado local, como o tempo as empresas acompanharam o desenvolvimento do arroz em todo o sul Catarinense. As relações de bases ecológicas, técnicas e sociais da vida humana no âmbito da moderna civilização ocidental, a industrialização representa um padrão natural de desenvolvimento¹¹⁹.

Lohn mostra que depois de 1964 os grandes grupos econômicos das agroindústrias crescem ainda mais em Santa Catarina e o extensionismo rural colaborou para a efetiva implantação da agricultura empresarial capitalista¹²⁰ Temos assim um grande grupo que cresce continuamente e a Extensão rural colabora para

¹¹⁴RONCHI, Fanir Alexandre. **Op. Cit.**, p.139.

¹¹⁵ RONCHI, Fanir Alexandre. **Meleiro: seu povo, seus costumes e suas histórias**. Criciúma: Formsul, 2001. In: Bacha, Richard. Técnico da ACARESC, atual EPAGRI.

¹¹⁶Idem.

¹¹⁷Disponível em: <http://www.cereaiscelia.com.br>, acessado em 26/09/11.

¹¹⁸ Disponível em: <http://www.arrozpegrini.com.br>, acessado em 26/09/11.

¹¹⁹ FERNANDES, Florestan. **Mudanças sociais no Brasil**. 3. ed São Paulo: DIFEL, 1979. p.63-64.

¹²⁰ LOHN, Reinaldo Lindolfo. **Op.Cit.**, p.16.

implantar a agricultura empresarial. Para José Graziano da Silva¹²¹ a industrialização do campo é um momento específico do processo de modernização, a “reunificação agricultura-indústria” num patamar mais elevado que o do simples consumo de bens indústrias pela agricultura. É o momento da modernização a partir do qual a indústria passa a comandar a direção, as formas e o ritmo da mudança na base técnica agrícola¹²².

Verificamos que foi através do artesanato e, da economia mercantil, que foi possível mecanizar a agricultura, no primeiro momento. No entanto analisamos que as instituições, como a assistência rural as agroindústrias locais, Sindicato e a Prefeitura Municipal se fizeram presentes na realidade do produtor com o objetivo modernizante da agricultura. A cidade de Meleiro modernizava-se e esse processo era percebido pelo desenvolvimento industrial e comercial. É importante frisar que a idéia de “desenvolvimento” e “progresso” para estes grupos estava aliada a modernização da cidade; esse ideal modernizante era imposto como sendo um caminho natural a se constituir ou moldar a cidade a partir dos avanços do desenvolvimento econômico¹²³.

2.1 A CIDADE DE MELEIRO E SEUS AGRICULTORES

A Cidade de Meleiro está localizada no extremo Sul de Santa Catarina. O seu relevo é constituído de uma planície de superfícies planas – planície meridional de formação litorânea e de uma superfície ondulada e montanhosa, Serra Geral de formação basáltica, com denudação periférica¹²⁴. O rio Manoel Alves que abastece a cidade e irriga a agricultura, tem um comprimento de 58 km em seu total passando pelo meio da cidade. As condições hidrográficas, climáticas e de relevo fazem de Meleiro uma cidade propícia a cultura do arroz.

Meleiro pertence a Micro Região da Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense - AMESC e a sua população é de 7.009 habitantes, sendo

¹²¹GRAZIANO, José da Silva. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2. ed. rev.- Campinas, SP: UNICAMP. IE, 1998.

¹²²Idem.

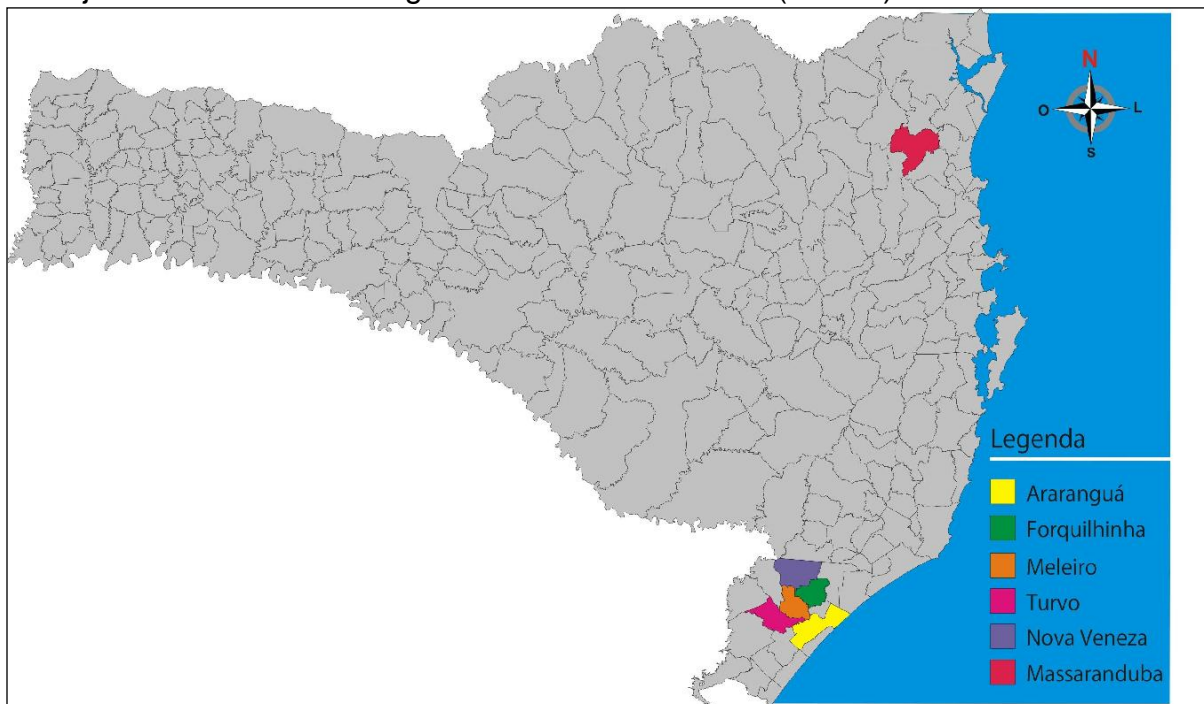
¹²³NASCIMENTO, Dorval do; BITENCOURT, João Batista. **Dimensões do urbano: múltiplas facetas da cidade**. Chapecó, SC: Argos, 2008.p.183.

¹²⁴MELLER, Jorge Neiton. **Uso de agrotóxicos na região de Meleiro e as conseqüências para o meio ambiente e para a população**. Curso de Especialização em ensino de Ciências. Fundação Educacional de Criciúma. Criciúma, 1992, p.39-40.

que 2.707 residem na zona urbana e 4.302 na zona rural¹²⁵. Percebe-se que a zona rural tem um índice populacional maior do que a zona urbana, isso nos mostra que a economia da cidade tem por base a agricultura, principalmente a produção do arroz irrigado, que faz da cidade, um dos municípios de Santa Catarina com uma das maiores produtividades desse alimento (Fig.3).

As comunidades que perfazem atualmente esse município são: Alto Rio Jundiá, Barra do Cedro, Barra do Jundiá, Boa Vista, Boca do Pique, Forquilha Rocha Machado, Jacaré, Limeira, Manoel Alves, Morro do Bodoque, Novo Horizonte, Novo Paraíso, Pique do Meio, Pique do Rio Cedro Baixo, Poço Verde, Rio Morto, Sanga Grande e Saporanga¹²⁶.

Tabela 3 - 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.

Meleiro limita-se ao norte com Forquilha, Bom Jardim da Serra, Nova Veneza, e o Estado do Rio Grande do Sul; ao Sul, com os municípios de Araranguá

¹²⁵ RONCHI, Fanir Alexandre. **Meleiro: seu povo, seus costumes e suas histórias**. Criciúma: Formsul, 2001, p. 26.

¹²⁶ RONCHI, F. A. Op.Cit., p.67.

e Turvo; ao leste, com os municípios de Criciúma, Maracajá e Nova Veneza; e ao oeste com o Município de Timbé do Sul e o Estado do Rio Grande do Sul¹²⁷.

Antes de ser habitado pelas suas primeiras famílias, Meleiro era rota dos tropeiros. De acordo com Renata Carreira Corvino¹²⁸ muitos “comerciantes do Rio Grande do Sul negociavam muares para o abastecimento da região de Minas Gerais”. Corvino deduz daí que o tropeirismo foi de “fundamental importância para o povoamento nos caminhos e rotas”¹²⁹.

A região do extremo sul catarinense também era território habitado por indígenas da etnia Xokleng, na época eram chamados de botocudos¹³⁰ ou bugres¹³¹. No final do século XIX essa região começou a serem habitados por imigrantes portugueses e italianos, esses por sua vez frente a uma população considerada “estranha” a sua cultura, entraram em conflito, que resultou no século XX no desaparecimento dos Xokleng¹³² dessa região.

Os habitantes que deram início ao povoamento do lugarejo foram Bartolomeu e Celina Rocha que chegaram ao ano de 1882. Com eles também vieram “João Rocha, Manoel Rocha e Brandino Rocha, irmãos de Bartolomeu”¹³³. 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 indígenas”.¹³⁴

Para Ronchi, o “Sr. Antônio Macedo veio de Portugal ainda solteiro e foi morar em Campos Novos, na serra catarinense, trabalhou como tropeiro, levando mercadorias, da serra catarinense para Campinas do Sul (atual Araranguá)”¹³⁵. Em umas dessas viagens, Seu Antônio Macedo conheceu Olinda Maciel, na região que depois tornou-se a cidade de Meleiro. Os dois casaram-se e se instalaram na

¹²⁷ MELLER, J. N. Op. Cit. p.40.

¹²⁸ Corvino, Renata Carreira. **A influência do tropeirismo na formação do município de Praia Grande-SC (1900-1975)**. In: Tempos Acadêmicos. Revista do Curso de História, n.3, ano 2005, Criciúma- SC, p. 24.

¹²⁹ Idem.

¹³⁰ Os Xokleng eram conhecidos por botocudos, devido a um botoque que era colocado na parte inferior do seu lábio por meio de um ritual de passagem da fase de criança para a vida adulta, apenas nos indivíduos de sexo masculino.

¹³¹ Bugre é um termo pejorativo, que se refere a pessoas bárbaras, não civilizadas.

¹³² Atualmente a etnia Xokleng localiza-se apenas no Estado de Santa Catarina, na Terra Indígena Ibirima.

¹³³ RONCHI, F. A. Op.Cit., p.28.

¹³⁴ Idem, p.29.

¹³⁵ Idem, p. 31.

região. As famílias Rocha e Macedo foram às primeiras pessoas a começarem a construir pequenas casas e dar início ao que seria posteriormente uma comunidade. Naquela época, conviveram com os Xokleng, havendo muitos enfrentamentos. Relatando sobre a cidade e a hostilidade com os indígenas, o senhor João Gerônimo comenta que:

Naquele tempo era tudo mato. De repente foram desmatando. Juntavam-se trinta ou quarenta homens e davam uma batida no acampamento deles. Lá eles matavam alguns, outros escapavam... Foi para um ponto que ali ficou limpo. Vamos dizer: Rio Morto, Meleiro, Pilão, tudo ficou limpo. Daí enfraqueceu o bugre ¹³⁶.

Nesse relato percebemos que aos poucos os indígenas foram sendo dizimados até mesmo com a ajuda do governo, pois através da política de progresso da época os indígenas representavam um atraso para o desenvolvimento do Brasil.

Com o crescente número de pessoas vindo para a região, aos poucos houve a necessidade de um pequeno comércio local formado por armazém, abatedouros e fábrica de banha. Ronchi destaca que, “a produção de banha e de carne de porco era transportada de carro de boi até Maracajá, de lá seguia de trem para Laguna, onde era embarcada em navios com destino a São Paulo e Rio de Janeiro”¹³⁷.

No início do século XX, Meleiro existia com uma comunidade e não como vila ou cidade. O meio de subsistência das famílias além da policultura, era a caça. Com a policultura produzia-se para a subsistência da família rural, Dona Alvina Rocha Longaretti¹³⁸, moradora da cidade de Meleiro, hoje com 80 anos relata que naquela época plantava-se “milho, feijão, batata, mandioca, e vivia-se da caça”. O arroz apareceu posteriormente, segundo o agricultor Valdemar Presa de 60 anos, antigo morador do município de Meleiro, o arroz tinha produção secundária em razão de o milho apresentar melhor qualidade e, portanto, maior importância econômica para aqueles pequenos agricultores e para a região. De acordo com o agricultor:

¹³⁶Conforme: DALL’ALBA, João Leonir. **História do Grande Araranguá**. Araranguá: Oriom, 1997, p.318. Apud. SELAU, Maurício da Silva & Nodari, Eunice Sueli. As representações do Bugre: os Xokleng e os italianos no Sul Catarinense (1875-1925). In: Dreher, M. N.; RAMBO, A. B.; TRAMONTINI, M.J. **Imigração e Imprensa**. Porto Alegre, 2004, p. 411.

¹³⁷ RONCHI, F. A. Op. Cit, p.111.

¹³⁸ LONGARETTI, Alvina Rocha. **Entrevista concedida a Gustavo Piazza Meller**, em 13 de outubro de 2011, Meleiro/SC.

Eles plantavam 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 sim¹³⁹.

Por apresentar uma produção secundária, Ronchi¹⁴⁰ “destaca que o arroz era ainda muito pouco cultivado”. De acordo com Brocca¹⁴¹, a frase “a gente cultivava arroz no espigão e o milho no banhado” era repetida diariamente pelos agricultores da localidade de Meleiro/Sapiranga¹⁴². O cultivo do milho predominou até 1950. Depois foi sendo substituído pelo arroz.

Meleiro pertencia a Campinas do Sul, hoje Araranguá. “Tornou-se distrito em 10 de janeiro de 1925 e elevou-se a categoria de Vila em 31 de março de 1938. Em 1958, anos antes de sua emancipação, Meleiro pertencia ao município vizinho de Turvo¹⁴³. Em 1961 através da lei nº. 773 (anexo 1) conquistou sua autonomia política, sendo o Senhor Edvar de Pelegrini nomeado pelo Governador do Estado¹⁴⁴, Celso Ramos, para ser prefeito interino da nova cidade.

Figura 3 – Nomeação do Prefeito Edvar de Pelegrini



Fonte: Acervo Eder Mattos

¹³⁹ PRESA, Juliana Brocca. “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 (Mestrado em História). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2011, p.28.

¹⁴⁰ RONCHI, F. Op.Cit., p.111.

¹⁴¹ Idem.

¹⁴² Sapiranga pertence territorialmente a Meleiro, em termos de paróquia corresponde ao município de Araranguá.

¹⁴³ RONCHI, F. Op.Cit., p.58.

¹⁴⁴ Idem.

Com a sua emancipação, Meleiro passa a se relacionar com “o governo federal, e começa a fazer parte das políticas agrícolas postas em prática a partir da década de 1960”¹⁴⁵.

Com a intensa crise no comércio de banha e o crescimento do cultivo do arroz, as fábricas começaram a perder força. Devido às dificuldades de manutenção foram obrigadas a fechar. A população local começou a procurar um produto que pudesse comercializar, pois a criação de porcos não mais sustentava as famílias. O cultivo do arroz tendo nas próprias famílias seus trabalhadores passa a ser não só um produto que sustenta a mesa da família rural, mas também constitui a partir daquele momento sua principal fonte de renda. Diante da narrativa histórica vejo a necessidade de utilizar e relacionar a história do arroz e a história de meleiro a temática da história ambiental, pois Donald Worster nos mostra que a “história ambiental estuda todas as interações que as sociedades do passado tiveram com o mundo não humano, o mundo que não criamos em nenhum sentido primário¹⁴⁶... e que a tecnologia é um produto da cultura humana assim como condicionada pelo ambiente não humano”¹⁴⁷.

2.2 A FAMÍLIA RURAL: UMA PRODUÇÃO EM MÃOS

A família rural meleirense caracterizava-se por uma família numerosa, patriarcal e fortemente religiosa. Percebe-se que essas famílias foram se estruturando e interagindo com o mundo natural, construído os primeiros ranchos com madeira do próprio local, para servir de moradia. Aos poucos as primeiras casas vão substituindo os ranchos, que eram feitos de “pau a pique, cobertas com palha tecida e chã de terra batida. Dona Alvina Rocha¹⁴⁸ fala que “as casas não tinham assoalho, não tinha nada, era de chão. Era terra batida, era de chão bem

¹⁴⁵Ramos, Janaina. **O complexo agroindustrial do arroz irrigado no extremo sul catarinense**. Anais do XVI Encontro nacional dos Geógrafos: crise, práxis e autonomia: espaço de resistência e de esperanças, espaço de diálogos e práticas. Realizado de 25 a 31 de julho de 2010. Porto Alegre – RS. p.6.

¹⁴⁶ WORSTER, Donald. **Transformação da Terra: para uma perspectiva agroecológica na história**. Ambiente & Sociedade -Vol. V - no 2 - ago./dez. 2002 - Vol. VI - no 1 - jan./jul. 2003. p.25.

¹⁴⁷ Idem.

¹⁴⁸ LONGARETTI, A. R. **Entrevista...** Op. Cit.

firme, mas era tudo bem limpinho, tudo bem arrumado, as toalhas. As mulheres tinham tear, não tinha loja para comprar, então era feito tudo em casa”.

Por meio desse relato percebe-se que o papel da mulher era cuidar da casa e dos filhos, deixando tudo “bem limpinho” como cita Dona Alvina. O homem, chefe da casa tinha como papel trabalhar para levar alimento à família, ele era autoridade. Os filhos homens ajudavam o pai e as meninas aprendiam o serviço da casa e se tornar uma moça prendada para arranjar um bom marido.

Geralmente as crianças recebiam apenas a instrução primária, algumas, de famílias mais abastadas saiam da cidade para poder estudar. A educação de casa era muito rigorosa, Alvina Rocha comenta que:

O pai era autoridade máxima, os filhos perto do pai não tinham liberdade como hoje. Nós se criamos assim: quando o pai estava junto, nós não tínhamos assunto, era só ele que conversava, ele contava a história dele, contava que fazia caçada, matava bicho, mas nós só escutava, nós não tinha autoridade para conversar¹⁴⁹.

A família vivia da policultura do milho, feijão, mandioca, batata, caça e pesca. Tem início em 1927 a primeira casa comercial (Fig4) dos irmãos Nápoli que vieram de Nova Veneza para Meleiro. Um incêndio destruiu-a totalmente, então foi construída outra, desta vez de alvenaria, que existe e funciona até hoje. Com o crescimento a comunidade começa a se preocupar em desenvolver o comércio local para seus habitantes. Vale lembrar que atrás da casa comercial funcionava uma fábrica de banha. As primeiras casas comerciais tinham atrás dela um abatedouro de porcos. A família toda trabalhava na criação de porcos, para vender os porcos aos abatedouros. Relaciono as entrevistas sob a metodologia da história oral com a história ambiental, para entender a forma que as pessoas interagiram e se relacionaram no passado com o mundo natural, construindo um novo ambiente, que aos poucos vai constituindo em um ambiente urbano.

¹⁴⁹ Idem.

Figura 4 - Foto de uma família da época



Acervo pessoal de Eder Mattos

Segundo Gaidizinski¹⁵⁰, o arroz começa a ser plantado na “cidade de Meleiro ainda em pequena escala por algumas famílias, por volta de 1930”. O arroz era considerado uma produção secundária.

A rizicultura começa a ganhar espaço nas plantações e, passa a ser cultivado nas terras baixas, devido a sua resistência nos períodos de cheias do rio Manoel Alves. O início do plantio se dá pela limpeza do local, derrubando as árvores e roçando o matagal. As árvores da região vão cedendo espaço para o cereal. A canela, embuia, cedro foram sendo derrubadas e em seu lugar formaram-se os arrozais. Depois da retirada das árvores procediam as queimadas para deixar o local limpo e apropriado para iniciar o plantio ao redor do rio Manoel Alves. A forma das arrozeiras seguia o traçado do terreno. Para o preparo do solo a terra era virada com o auxílio de enxadas ou cavadeiras.

Nas primeiras experiências do cultivo de arroz foram adaptadas algumas técnicas como, a passagem do formato das arrozeiras para o formato retangular ou quadrado (tabuleiro) e a introdução do arado para o preparo do solo no sistema convencional¹⁵¹. No plantio os grãos de arroz passam a ser semeados em lanços diretamente na arrozeira.

¹⁵⁰ GAIDIZINSKI, Morgana Cirimbelli. **A rizipiscicultura no município de Meleiro-SC**. Florianópolis: 2001. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.p. 20.

¹⁵¹MOSER, Ana Cláudia. **História Ambiental da Rizicultura na Microbacia do Rio Capivari – Doutor Pedrinho - SC**. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p.211.

Em entrevista com o agricultor Írio Bonfanti, 68 anos, morador da cidade de Meleiro, ele nos fala que na época colhia-se pouco arroz, pois tudo era feito manualmente. O arroz:

Era cortado a cequite e batido a pau na época dos meus pais. Eles traziam do Rio Grande uma trilhadeira para trilhar o arroz, ai levava para Maracajá de carro de boi, era colocado no saco e depois despejado lá. Em 1969 foi comprado uma trilhadeira. O arroz era colocado no paiol e sempre mexido para ele secar, porque naquela época não tinha secador¹⁵².

Quando maduro era cortado com cequite aos punhados e deixados na roça para secar. Depois era recolhido, enfardado e amarrado com cipó, ou taquara rachada, e empilhado, para então ser batido com mangual.¹⁵³ Tudo era feito artesanalmente por toda a família. O senhor Írio Bonfanti afirma que todos trabalhavam na roça. Eu só plantava arroz e tinha os vizinhos que plantavam fumo e a família quando sobrava tempo iram trabalhar por dia, colhendo fumo. Seu Írio nos mostra que a atividade familiar baseava-se totalmente na agricultura, onde os filhos eram a principal mão de obra.

A produção “artesanal destinava-se ao sustento da família, assim temos a unidade de produção familiar, que é a marca fundamental da pequena produção. Não se trata, assim, de reproduzir a unidade de produção apenas, mas de reproduzir a sua própria família”¹⁵⁴.

2.3 A POLÍTICA DE EXTENSÃO EM MELEIRO

Em 1958, anos antes de sua emancipação, Meleiro “pertencia ao município vizinho de Turvo¹⁵⁵. Assim o Município vizinho fornecia a assistência rural para os agricultores de Meleiro”.

No ano de 1966 o engenheiro agrônomo Richard Bacha, natural de Araranguá¹⁵⁶ veio para Meleiro e instalou seu escritório, iniciando a ACARESC. De acordo com o técnico da EPAGRI Nei Zeni¹⁵⁷, já se trabalhava naquela época com a

¹⁵² BONFANTI, Írio. Entrevista concedida a Gustavo Piazza Meller, em 17 de outubro de 2011, Meleiro/SC.

¹⁵³ RONCHI, F. A. Op.Cit., p.111.

¹⁵⁴ GRAZIANO da Silva, José. **Tecnologia e Agricultura familiar** 2ª. ed. Porto Alegre: editora da UFRGS, 2003.p. 59.

¹⁵⁵ RONCHI, F. A. Op. Cit, p. 58.

¹⁵⁶ Idem, p.138.

¹⁵⁷ ZENI Nei. **Entrevista concedida a Gustavo Piazza Meller**, em 17 de outubro de 2011, Meleiro/SC

tecnologia chamada Revolução Verde, já se começou a trabalhar com alguns produtos químicos, para controle principalmente de pragas. Para Fanir Alexandre Ronchi, as “equipes não permaneciam por muito tempo no mesmo Município e em 1969 houve uma transferência dos técnicos, vindo outra equipe”¹⁵⁸.

Com sua emancipação em 1961, Meleiro finalmente tinha sua autonomia política, essa autonomia vai proporcionar importantes decisões políticas que o Município estava precisando. “A lei nº. 86/72 autoriza o executivo a firmar convênio com a associação de crédito e assistência rural de Santa Catarina (ACARESC)”¹⁵⁹. O artigo I nos mostra que:

Fica o Prefeito Municipal autorizado a assinar em nome da Prefeitura Municipal, convênio com a associação de crédito e assistência rural de Santa Catarina (ACARESC) para executar através dos métodos de Extensão Rural, um programa de assistência técnica ao setor agropecuária do município¹⁶⁰.

No entanto fica claro que esse convênio com a ACARESC (atual EPAGRI) teve como “principal objetivo executar um programa de assistência técnica ao setor agropecuário do município”¹⁶¹ de Meleiro. Com o convênio, é construído em 1984 o escritório da ACARESC, por sua vez o escritório vai funcionar com o nome ACARESC até 1992, o técnico da EPAGRI Nei Zeni comenta que:

Até 1992 a Empresa se chamava ACARESC, tinha outras empresas do governo, por exemplo, a parte da pesquisa se chama-se EMPASC e a parte de extensão pesqueira se chamava CARPESC. Em 1992 houve a fusão das três empresas e passou a se chamar EPAGRI, ficou junto a parte de pesquisa e extensão¹⁶².

Diante do exposto, podemos observar que as instituições como a ACARESC, EMPASC, CARPESC fundiram-se formando a EPAGRI. Assim entendemos que a EPAGRI trabalha na ótica da pesquisa e da extensão. Conforme Zeni, os objetivos da EPAGRI são:

O principal objetivo é fomentar a questão do crédito rural. Além de fazer a pesquisa agropecuária, levar esse conhecimento as famílias rurais, então o aporte técnico, o conhecimento e a tecnologia gerada são levados a família rural [...]¹⁶³

¹⁵⁸ RONCHI, F. A. Op. Cit, p 139.

¹⁵⁹ Estado de Santa Catarina, Prefeitura Municipal de Meleiro, lei nº86 /72.p, 38.

¹⁶⁰ Ibidem.

¹⁶¹ Ibidem.

¹⁶² Zeni. N. **Entrevista...** Op. Cit...

¹⁶³ Zeni. N. **Entrevista...** Op. Cit.

Na frase, “o principal objetivo é fomentar a questão do crédito rural”, Nei Zeni deixa claro o principal objetivo da instituição. Zeni ainda expressa o funcionamento da extensão rural e o papel dos extensionistas. É importante salientar que o objetivo não mudou, quando houve a fusão dessa empresa.

Nei Zeni nos fala que no ano de 1966 a política de extensão, atuava e resolvia os problemas decorrentes da comunidade, junto com o poder público. Zeni nos relata que:

O prefeito passava praticamente todos os dias no escritório, conversava com a gente. O presidente do sindicato, o presidente da cooperativa, era um trabalho integrado. Ainda hoje é. Mais hoje não se tem a mesma facilidade. Na época os problemas decorrentes nas comunidades a gente tratava junto com o poder público. Ainda trata, (*atualmente*) mais de uma forma um pouco mais diferente, porque as demandas são outras, a questão da educação, a própria infra-estrutura, atendimento. Na época a prefeitura servia toda a questão de abertura de valas para o pessoal dos PROVARZEAS. Havia uma integração muito grande entre os órgãos estaduais e municipais aqui em Meleiro [...] ¹⁶⁴

Nessa frase, “o prefeito todo dia praticamente passava no escritório conversava com a gente. O presidente do sindicato, o presidente da cooperativa, era um trabalho integrado”, percebemos que havia um trabalho em conjunto com as demais instituições ligados a agricultura pode observar ainda que a prefeitura prestasse serviços aos agricultores abrindo as valas para a implantação do PROVARZEAS. Na mesma fala Nei Zeni comenta que, “ainda trata mais de uma forma um pouco mais diferente, porque as demandas são outras”. Nesse momento entendemos que o problema ainda é tratado com o poder público só que a realidade é outra, assim temos problemas e demandas diferentes.

Entendemos que a política de extensão esteve presente desde 1958, com a chegada da tecnologia verde, com Richard Bacha, a agricultura teve um pequeno salto. Diante disso compreendo que o desenvolvimento da agricultura, estava associado à política de extensão e o trabalho conjunto entre a ACARESC (atual EPAGRI) com as demais instituições ligadas à agricultura.

¹⁶⁴ Idem.

2.4 GRANDES PRODUÇÕES: O PROVÁRZEAS E O MELHORAMENTO DO ARROZ

Como vimos desde 1966 os agricultores do Município de Meleiro, usavam os insumos advindos da Revolução Verde. A agricultura do arroz não evoluiu gradualmente, ou seja, não seguiu um padrão de desenvolvimento natural, mais sofreu pressões externas como, por exemplo, a política pública do PROVARZEAS.

Nos anos de 1970 a 1975 “ocorreram variações nos preços, mas o arroz de terras altas (nesse caso as terras altas são pequenos morros)”¹⁶⁵ continuou com o preço mais alto. No ano de 1970 de acordo com a Embrapa¹⁶⁶ a “produção do arroz de terras altas e do arroz irrigado era complementar no abastecimento nacional e a concorrência entre eles era baixa, pois os produtos se dirigiam a diferentes mercados consumidores”¹⁶⁷.

O programa de Aproveitamento Racional das Várzeas irrigáveis (PROVÁRZEAS) começa a ser implantado no início da década de 1980 em Santa Catarina. O programa chega a Meleiro, no ano de 1982. O governo do Estado de Santa Catarina implanta o projeto em parceria com a ACARESC (a atual EPAGRI). Podemos entender as várzeas por:

[...] se caracterizam por baixadas de solos heteromórficos e aluviais, geralmente à margem de cursos d’água planos e de fertilidade natural elevada, podem ser temporariamente inundadas ou não. Em geral, constituem um lençol freático elevado, necessitam de uma adequada drenagem e posterior sistematização para permitir um aproveitamento agropecuário racional.¹⁶⁸

Para Juliana Broca Presa o programa visava á “utilização econômica das várzeas em todos os estados brasileiros através do saneamento agrícola, drenagem e irrigação”¹⁶⁹.

¹⁶⁵ Disponível em <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozTerrasAltas/importancia.htm#topo>. Acessado em: 05/10/11.

¹⁶⁶ Idem.

¹⁶⁷ Idem.

¹⁶⁸ PRESA, Juliana Brocca **Programa de Aproveitamento racional das várzeas irrigáveis – (PROVÁRZEAS)**, a maneira de cultivar arroz irrigado no Sul do Brasil. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p. 424.

¹⁶⁹ Idem.

De acordo com a Embrapa, a partir do início da década de 1980 a produtividade média nacional apresenta uma tendência de crescimento. Com essa mudança, “a área de cultivo com o arroz de terras altas reduziu, mas a produção cresceu e a qualidade melhorou com isso, recuperando parte do prestígio que havia perdido”¹⁷⁰.

Com as exigências do consumidor de ter um produto de melhor qualidade e o advento da PROVÁRZEAS o arroz irrigado passou a vigorar. Diante disto ocasionou uma mudança no perfil dos produtores de arroz de terras altas, em decorrência do PROVÁRZEAS que “pretendia desenvolver o saber agrário potencializando o uso de áreas de várzeas não aproveitadas”¹⁷¹ principalmente nos estados do Mato Grosso e em Santa Catarina. Esse programa integrou todos os Municípios do Sul do País. Nei Zeni comentou que:

[...] na época para os agricultores foi à redenção, um produto de boa qualidade saltou de 30 a 40 sacas por dia, saltou para 90 a 100 sacas por hectare. Então o grande marco do PROVARZEAS foi isso a qualidade e a produtividade que houve um incremento muito grande na produtividade do arroz. Depois junto com essa mesma tecnologia vieram as variedades de arroz modernas. Então aí foi onde eu falei que a EMPASC foi criada pra desenvolver e pesquisou matérias, fez cruzamento e melhorias em variedades de arroz adaptadas ao sistema pré germinado. O PROVARZEAS preconizou o sistema pré germinado, onde a gente entrava com a semente do arroz pra semear já germinada [...]¹⁷²

Percebemos na fala do técnico Nei Zeni, que houve melhoria na variedade do arroz, dando ao agricultor mais rentabilidade e qualidade da sua produção para vender aos engenhos que, por sua vez comercializam o produto em nível regional. Para Juliana Brocca Presa¹⁷³ o programa PROVÁRZEAS “visava desenvolver o comércio agrícola em todo o território nacional”.

A monocultura do arroz irrigado é predominante, podemos perceber isso na frase, aonde o técnico Nei Zeni afirma que, “o arroz se sobressai sobre outras

¹⁷⁰Disponível em <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozTerrasAltas/importancia.htm#topo>. Acessado em: 05/10/11.

¹⁷¹PRESA, Juliana Brocca **Programa de Aproveitamento racional das várzeas irrigáveis – (PROVÁRZEAS)**, a maneira de cultivar arroz irrigado no Sul do Brasil. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p. 424.

¹⁷²ZENI Nei. **Entrevista concedida a Gustavo Piazza Meller**, em 17 de outubro de 2011, Meleiro/SC.

¹⁷³PRESA J. B. Op. Cit, p. 424.

culturas¹⁷⁴”. Constatou-se que o “estado de Santa Catarina desde a década de 1980 vem crescendo em área cultivada e, conseqüentemente, em rendimento médio no cultivo de arroz irrigado”¹⁷⁵.

O PROVARZEAS melhorou e facilitou para que os agricultores da microrregião de Meleiro pudessem ter grandes produções do arroz irrigado. Podemos observar isso no relato do Sr. Irio Bonfanti¹⁷⁶, “depois que veio a PROVARZEAS em 1982 para frente, a produção foi de 30 para 100 sacos por hectar”.

A seguir a tabela mostra o crescimento da produtividade agrícola que o município atingiu com o programa do PROVARZEAS.

Tabela 4 - Produtividade de arroz no município de Meleiro em kilo por hectare.

1982	1985	1988	1990	1995	1997	1999	2000
2.760	3.919,4	4.754,6	4.465,5	6.000	5.500	6.500	6.593,4

Fonte: Censo Agropecuário do município de Meleiro, Prefeitura Municipal / EPAGRI; dados anuais provenientes do INSTITUTO CEPA.

Com o aumento da produção, aumenta a área das plantações. O sistema de PROVÁRZEAS aumentou a produtividade do arroz, como podemos observar na tabela acima, a partir do ano de 1985. Quando aumenta a demanda pelo produto, aumenta às plantações e a sua produtividade, que por sua vez traz o desmatamento para grandes áreas de mata nativa e conseqüentemente a má utilização dos recursos naturais. Para historia ambiental os recursos naturais são indispensáveis para entender o desenvolvimento das sociedades, e perceber os impactos ambientais ao longo do tempo.

Em relação aos dados estatísticos, podemos observar que a produção de arroz passa a ser produzido de forma industrial, aumentado às áreas plantadas, e de acordo com Gaidizinski¹⁷⁷, “a partir de 1980 houve um crescimento contínuo até o ano de 1993, quando ocorreu a emancipação do distrito de Morro Grande, diminuindo cerca de 3.200 ha da área total. Já na década de 1995 houve um aumento significativo de terras cultivadas no município em função da inclusão das

¹⁷⁴ Z. N. **Entrevista...** Op. Cit.

¹⁷⁵ SANTA CATARINA. **Síntese Anual da Agricultura em Santa Catarina**. Florianópolis: EPAGRI/CEPA, v. 1. p. 45.

¹⁷⁶ BONFANTI, Irio. Entrevista concedida a Gustavo Piazza Meller, em 17 de outubro de 2011, Meleiro/SC.

¹⁷⁷ GAIDIZINSKI, Morgana Cirimbelli. **A rizipiscicultura no município de Meleiro-SC**. Florianópolis: Do autor, 2001. 111p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.p. 21

comunidades de Rio Morto, Sanga da Areia e Morro do Bodoque que pertenciam à Nova Veneza”.

Para Gaidizinski no ano de 1995 houve uma descapitalização muito grande dos agricultores em função dos juros altos e o baixo preço de mercados, já que a política do governo era manter o valor da cesta básica compatível ao salário mínimo vigente¹⁷⁸. Em 1998 houve a falta de arroz no mercado interno provocando uma alta expressiva nos preços, o que correspondeu ao período de maior rentabilidade ao agricultor.

No período de 1994 a 2001, observou-se que “a participação média do agronegócio no produto interno bruto – PIB foi cerca de 30,5%, enquanto o PIB da agricultura foi 21,5% e da pecuária foi de 9%, caracterizando o agronegócio e respondendo por cerca de um terço da economia nacional”¹⁷⁹. Neste contexto, a rizicultura “ocupa uma posição de destaque no agronegócio brasileiro, pois, no período de 1990 a 2002, respondeu por 6,88% da renda agrícola total, sendo o sexto produto em renda, ficando atrás da soja (18,47%)”¹⁸⁰. Diante desses dados estatísticos, pergunto quantos por cento de área foram desmatadas e quais foram os possíveis impactos no meio ambiente? Não temos uma avaliação, mais podemos estar criticando esse modelo de produção que traz consigo os impactos ao meio ambiente.

No produtor, os preços do arroz catarinense “acompanham o comportamento do mercado nacional. No momento estão sendo considerados baixos e muito próximos aos custos de produção. Segundo Luiz Marcelino Vieira a região Sul Catarinense soma cerca de 5% - com destaque para o município de Meleiro”¹⁸¹. Percebemos na fala de Vieira que Meleiro se destaca com uma produção de 5%, mais Vieira esquece que houve um desmatamento de uma grande área, prejudicando as espécies da fauna e da flora nativa da mata atlântica. No entanto quando a produção vai bem, os agricultores não se importa muito com o meio ambiente, mais somente com a produção que lhe dará lucro.

¹⁷⁸ Idem, p.22.

¹⁷⁹ Disponível:

<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozTerrasAltas/importancia.htm#topo>. Acessado em: 05/10/11.

¹⁸⁰ Idem.

¹⁸¹ Vieira Luiz Marcelino. Analista de Mercado Epagri/Cepa. ARROZ - Condições da safra catarinense e brasileira 2010/11 - 16/02/2011 Preços poucos estimulantes.

Para Vieira, o “ano de 2010, a saca de 50 quilos do produto estava cotada em torno de R\$ 30,00. Atualmente o produtor recebe 27% menos, oscilando entre R\$ 20,00 e R\$ 21,00”¹⁸². Com a intensificação da colheita no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, “além do aumento dos estoques, do Real valorizado, dos preços internacionais retraídos nos principais mercados, é bastante provável que a cotação do arroz tenda a continuar estável, com pouca chance de reação positiva em curto prazo”¹⁸³. Vieira aponta que a cotação do arroz tenda continuar estável. Diante dessa realidade, em entrevista com o agricultor Diogo Buzanello de 28 anos de idade nos fala que: “hoje a principal dificuldade é o preço, o preço não esta ajudando, e o custo de produção ta muito caro, é aonde que ta fazendo com que nós estamos, quase que correndo bem dizer da roça”¹⁸⁴. Percebemos com agricultor Diogo Buzanello, que a principal dificuldade é o preço do arroz e o custo de produção está alto. Ainda o agricultor Diogo Buzanello comenta que,

Melhor ano de safra foi há dois anos atrás em 2009. O clima foi bom onde o arroz encaixou certinho e floresceu. Os produtos colocados todos eles funcionaram. Foi aonde deu um destaque maior naquele ano. Já estes dois últimos anos caiu muito a produção, por causa de muita chuva na época da floração¹⁸⁵.

Diante do problema do preço do arroz, não podemos mencionar qual seria a solução, pois, a monocultura do arroz depende de vários fatores, lembrando também que o arroz depende dos fatores climáticos para que o rizicultor possa obter uma boa colheita. O agricultor Diogo Buzanello nos mostra que o “melhor ano de safra foi há dois anos (2009). O clima foi bom onde o arroz encaixou certinho e floresceu. Os produtos colocados todos eles funcionaram”. Temos aqui nessa última frase o uso de produtos que não pode deixar de ser mencionado porque o agricultor ainda depende diretamente das empresas que carecem os produtos, fazendo com que o custo da produção fique mais caro.

Diante da situação do agricultor e do desmatamento que chega nas encostas dos morros e do Rio Manuel Alves é que deve ser a nossa preocupação. Em vez disso as pessoas e autoridades políticas não dão a devida importância. No entanto prevalece o desenvolvimento e o progresso econômico. Sendo assim crítico

¹⁸² Idem.

¹⁸³ Idem.

¹⁸⁴ Buzanello Diogo. **Entrevista concedida a Gustavo Piazza Meller**, em 14 de outubro de 2011, Meleiro/SC.

¹⁸⁵ D.B. **Entrevista...** Op. Cit.

aqueles acham que se possa ter um desenvolvimento sustentável nesse modelo econômico, pois, não existe desenvolvimento sustentável, quando surge uma demanda para determinado produto, aumenta-se então a produção. Para aumentar a produção, precisam-se desmatar novas áreas, para assim atender a demanda do mercado.

2.5 OS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA AGRICULTURA DO ARROZ

Em uma breve observação na paisagem rural do município, fica visível o desmatamento nas encostas do Rio Manuel Alves. Podemos assinalar que o PROVÁRZEAS teve grande efeito na urbanização e no meio ambiente do Município de Meleiro. Na análise da ata de reunião dos segmentos, ligados a agricultura percebo que a uma preocupação de proteger as cabeceiras do Rio Manuel Alves. Essa ata consta que no dia 16 de Março do ano de 1989, o escrivão registra da seguinte maneira em assuntos gerais, “foram discutidos o problema do desmatamento que vem ocorrendo nas cabeceiras dos nossos Rios, de onde saem às águas para irrigação das lavouras e consumo humano e animal”¹⁸⁶. Nesse momento a ata nos mostra que há uma preocupação por parte de alguns agricultores a cerca do desmatamento na cabeceira do Rio Manuel Alves e com a água. Faço o uso da historia ambiental para explicar, que a historia de Meleiro é uma historia de devastação da mata atlântica.

Figura 5 - Foto de uma comunidade da década de 1930.



Fonte: Acervo Eder Mattos

Essa fotografia nos traz uma comunidade pequena, isso fica explicito pela quantidade de casas que se encontra no meio do mato. Essa imagem mostra ainda como as casa estão organizadas no terreno, seguindo a estrada em linha reta de

¹⁸⁶ Ata da Reunião dos Segmentos, ligados a Agricultura. 16/ 02/ 1989.p.7.

frente uma com a outra. As casas por sua vez ficavam mais próximas possíveis das lavouras. Sobre a fotografia mencionamos ainda que as casas ficassem alguns metros do Rio Manuel Alves. Formando também uma comunidade tradicional.

Esse modelo organizacional estabelece uma nova forma de relação entre sociedade e o Ambiente Natural e de acordo com Wagner Fonseca¹⁸⁷ “as vilas e as cidades que nascem com a morte de gigantescas árvores a golpes de machado e a ardência do fogo”. Esse desmatamento vai dar lugar a uma cultura de subsistência e os primeiros arrozais. Temos então um modelo que persistiu num período temporal extenso. Diante da fotografia abaixo, vemos que as tecnologias da revolução verde e logo em seguida com o PROVARZEAS, foram fundamentais para o desenvolvimento e a degradação da mata nativa.

Figura 6 - Cidade de Meleiro com o rio Manuel Alves.



Fonte: Acervo de Gustavo Piazza Meller

A fotografia aérea mostra o Rio Manuel Alves, passando por dentro da Cidade de Meleiro, esse rio é utilizado pelos agricultores para a irrigação das lavouras do arroz. Visualizando a encosta do Rio Manuel Alves, percebemos que a urbanização foi à primeira causa do desmatamento da mata ciliar, em segundo como

¹⁸⁷ FONSECA Wagner. **Além do paraíso: imagens e representações do mundo natural na historiografia da imigração.** In: Tempos Acadêmicos. Revista do Curso de História, n.3, ano 2005, Criciúma- SC, p.155.

podemos observar foi à agricultura do arroz. Assim obtemos pouca vegetação que é necessário para a proteção do leito do Rio.

Em comparação às duas fotografias, pode-se observar a dimensão do desmatamento ocasionado pela agricultura, mais precisamente pela agricultura do arroz, que por sua vez trouxe um grande impacto na encosta do rio e sobre a fauna que se encontrava nessa região de Mata atlântica. Na foto fica visível a limitação, ou seja, aonde acaba a urbanização e onde começa as plantações do arroz. A foto evidencia que os livros sobre a Cidade de Meleiro não traz que é a “invasão” das lavouras do arroz nas encostas dos Morros e do Rio Manuel Alves e seus afluentes e conseqüentemente reduzindo as áreas de mata que vão sendo refúgios para as espécies da fauna nativa. Atualmente essa é a realidade no município e dos municípios vizinhos.

No relatório de impacto ambiental sobre a Extração Mineral na Bacia Hidrográfica do Rio Manuel Alves, constata-se que “a mata ciliar em todo o leito do Rio Manuel Alves é desrespeitada e não há em sua grande maioria uma faixa de vegetação com a largura como define ao código florestal”¹⁸⁸. Observamos que alguns locais que possuem matas ciliares são por conta da inacessibilidade do homem ou é inacessível para a agricultura do arroz.

Segundo o Relatório, a “mata ciliar cedeu espaço ao arroz e, nos núcleos povoados as edificações, o que vem sendo prejudicial para a dinâmica dos Rios”¹⁸⁹. Nesse momento o relatório apresenta um principal problema que começa a ser iniciado a partir da colonização de Meleiro. A economia do arroz configurou a paisagem do meio ambiente.

A modernização significou o uso das tecnologias da Revolução Verde, que por sua vez faz o uso dos agrotóxicos nas culturas. Assim o técnico da EPAGRI, Nei Zeni comenta que:

Houve uma revolução em termos de oferta de produtos inicialmente com o PROVÁRZEAS, as empresas que vendem os agrotóxicos, herbicidas principalmente inventaram o produto chamado benzedura, então usava o sistema de benzedura, usava o herbicida bebido na água, na água da cancha, não era pulverizado sobre a planta e que tinha um bom controle. Depois veio um problema sério ambiental. Que esse sistema o agricultor saltava as águas usadas nos canais, nas sangas, e nos rios e aí veio um

¹⁸⁸ Relatório de Impacto Ambiental: Extração Mineral na Bacia Hidrográfica do Rio Manuel Alves – Seixos Rolados – V.C.S. – Engenharia e Consultoria LTDA. Mineração e Meio Ambiente 2007.p. 138.

¹⁸⁹ Idem.

problema ambiental muito grande também. Hoje já não se usa mais esse sistema¹⁹⁰.

Como podemos ver o sistema utilizado para fazer uso dos agrotóxicos não era apropriado, isso só vai ser percebido mais a frente, com os problemas ambientais, como relata o técnico da EPAGRI. Temos assim os primeiros impactos em Meleiro relacionado aos agrotóxicos das plantações de arroz. Assim as pesquisas da instituição da ACARESC, atual (EPAGRI), começam a ter uma preocupação com o Meio Ambiente. Nesse sentido Nei Zeni nos mostra que:

Após essa época vamos dizer assim que foi a década de 1980, o uso de produtos do sistema de benzedura, aplicação de produtos dentro da água aí a pesquisa começou a se preocupar em ver a questão ambiental, mortandade de peixes intoxicação de animais e tal. Aí se proibiu praticamente esse sistema, e nós como agente de levar conhecimento e tecnologia, trabalhamos muito essa questão de levar até outras tecnologias. Então para aplicar um produto hoje, o agricultor solta a água limpa antes, tira a água da quadra e entra com o sistema de pulverização sobre a cultura, com o volume de água baixo. Hoje esse equipamento chamado chupa cabra, consegue aplicar bem um herbicida em pulverização com 80 a 120 litros de água por hectare, na época se usava 400 litros na pulverização, então havia um escoamento de calda com o produto que ia parar nos mananciais. Então havia uma contaminação maior. E também hoje se preconiza outra prática de manejo, práticas culturais aonde se evita a usar o produto químico¹⁹¹.

Temos assim um novo sistema, que é a pulverização sobre a cultura. Como é diluído em água, Nei Zeni nos mostra que havia um escoamento de calda com o produto que ia parar nos mananciais, então havia uma contaminação maior. Com a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), recomenda que a aplicação dos herbicidas no sistema de benzedura voltando-se assim a ser pulverizado a seco. Assim os agricultores usam um sistema mais controlado, mesmo assim ainda existe um grau de contaminação e, em relação ao solo Nei Zeni relata que, “hoje se usa alguns produtos inclusive no tratamento de sementes que dá uma contaminação no solo, muito menor”. Mesmo com uma contaminação menor, ainda deve-se prevalecer a crítica ambiental, pois, existem modelos ecologicamente corretos como, por exemplo, a agricultura orgânica, o uso de marrecos nas lavouras como predadores naturais.

¹⁹⁰ ZENI Nei. **Entrevista concedida a Gustavo Piazza Meller**, em 17 de outubro de 2011, Meleiro/SC.

¹⁹¹ ZENI Nei. **Entrevista concedida a Gustavo Piazza Meller**, em 17 de outubro de 2011, Meleiro/SC

E hoje o relatório também mostra que “o maior comprometimento dos recursos hídricos é retido uma grande quantidade de água para a atividade da rizicultura”¹⁹² e a extração de pedras no rio atua como fator impactante nas espécies endêmicas.

A causa do desmatamento é provocada pelo programa PROVARZEAS no sistema de plantio no arroz pré - geminado. Assim os habitat como lagos e pântanos foram represados para o plantio do arroz irrigado, que vai se estender até as margens do Rio Manuel Alves nas encostas dos Morros modificando assim a paisagem da mata atlântica.

O pesquisador diagnosticou que o fogo foi um instrumento da agricultura tradicional e que continuou nas lavouras modernas servindo inclusive para limpar a floresta para expandir o cultivo do arroz. Por meio da historia ambiental faço a critica sobre a forma de utilização dos recursos naturais, como a água e a terra.

Antes a famílias de uma “agricultura tradicional, produziam-se excedentes de mercado que não só eram reduzidos como também incertos”¹⁹³, agora as famílias com uma monocultura intensiva começa a ser “registrados casos de enxame de gafanhotos, talvez um fenômeno não natural associado à ampliação dos campos voltados a culturas alimentares de comercialização. As safras de alimentos armazenados eram vulneráveis a ratos; os galinheiros, a cobra”¹⁹⁴.

Essa cidade foi sendo constituída por inúmeras relações entre o desenvolvimento da tecnologia agrícola, na transformação de paisagens da mata atlântica para a criação de habitat artificiais alterando as relações entre a sociedade local e o mundo natural.

¹⁹² Relatório de Impacto Ambiental: Extração Mineral na Bacia Hidrográfica do Rio Manuel Alves – Seixos Rolados – V.C.S. – Engenharia e Consultoria LTDA. Mineração e Meio Ambiente 2007.p. 135

¹⁹³ DEAN Warren. **A ferro e fogo: a historia e a devastação da Mata Atlântica brasileira** / Warren Dean: tradução Cid Knipel Moreira: revisão técnica José Augusto Drummond. – São Paulo: Companhia das Letras, 1996.p.208.

¹⁹⁴ Idem.

4 CONCLUSÃO

Os arrozais não se tornaram parte somente da vida cotidiana dos agricultores que trabalham diretamente, mas faz parte integrante da história do município que é marcado pelas transformações ambientais, causados pela monocultura do arroz.

Essa pesquisa teve por objetivo mostrar como o arroz foi se tornando a principal economia de uma pequena cidade do Sul catarinense, ganhando destaque entre os municípios com maior produção de arroz irrigado do Estado.

A mata que cobria a cidade com diferentes tipos de árvores foi dando lugar às plantações de arroz que por sua vez trazia para as famílias rurais a monocultura desse cereal.

Hoje o município tem como base o arroz, e como produções secundárias o fumo, milho, feijão.

A família numerosa que trabalhava inteiramente no campo, passa a ficar pequena, dando lugar aos implementos agrícolas que facilitam o dia a dia do agricultor. Nas falas do técnico agrícola Nei Zeni, percebemos a inserção das instituições agrícolas no cotidiano rural e principalmente do PROVÁRZEAS. A pesquisa demonstrou que os recursos naturais como a terra e a água no primeiro momento foram utilizadas de maneira não predatória. Com o advento da monocultura a cidade começa a se estruturar e começa a entrar no processo de modernização e industrialização da produção agrícola do arroz em decorrência do PROVÁRZEAS.

A política nacional começa a estimular uma economia monocultora com o programa PROVÁRZEAS com a finalidade de desenvolver uma economia de mercado no âmbito nacional e internacional. Diante disso concluímos de maneira geral que essa economia influenciaria o desenvolvimento dos municípios. Assim considero que as mudanças na produção agrícola do arroz e conseqüentemente no Meio Ambiente e na família rural, vão se dar a partir das relações capitalistas de produção que se estabelece no município.

Considero que agricultura do arroz trouxe impactos significativos para o meio ambiente, quando passou a produzir de forma industrial, para o capital nacional.

Este Trabalho de Conclusão de Curso tentou evidenciar às possíveis alterações promovidas no ambiente natural e na família rural com introdução da monocultura no município de Meleiro, assim como a modernização da Produção do arroz. Com a perspectiva da História Ambiental busquei evidenciar ao longo do tempo como a sociedade humana recorreu ao mundo natural para suprir suas necessidades biológicas e comerciais. Assim considero que no caso da Cidade de Meleiro, prevaleceram primeiramente as necessidades biológicas e por fim às relações comerciais.

Assim faz-se o uso da História Ambiental e agrária tornando possível compreender a chegada da Revolução Verde e depois com o PROVARZEAS que alterou substancialmente a vida de muitos sujeitos.

Entende-se que a História de Meleiro aqui narrada é uma história de confluências: matas, madeira, terra, banha, lavoura, migrantes e, por ultimo os arrozais que marcaram de forma indelével a paisagem da região, e a identidade daqueles que trabalham nos arrozais.

Portanto o principal objetivo do historiador Ambiental é aprofundar o entendimento de como os seres humanos foram, através dos tempos, afetados pelo seu ambiente natural e, inversamente, como eles “afetaram esse ambiente e com que resultado”¹⁹⁵. Entende-se a história no mesmo viés que o historiador Warren Dean, para ele a “história era sempre ação humana e nunca determinada por estruturas ou contextos”¹⁹⁶.

¹⁹⁵ WOSTER, Donald. **Para fazer História Ambiental**. In: Revista Estudos Históricos. N.º 8, vol. 4. Rio de Janeiro, 1991, p.2.

¹⁹⁶ Dean, W. **Op. Cit.**, p.14.

REFERÊNCIAS

ABREU, Lucimar Santiago. **Impactos sociais e ambientais na agricultura: uma abordagem histórica de um estudo de caso**; Empresa Brasileira de pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Monitoramento e Avaliação de Impacto Ambiental. – Brasília: EMBRAPA – SPI, 1994.p.73.

Ata da Reunião dos Segmentos, ligados a Agricultura. 16/ 02/ 1989.

BALSAN, Rosane. **Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira**. Campo-território: revista de geografia agrária, v. 1, n. 2, p. 123-151, ago. 2006

BALSAN, Rosane apud GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. Porto Alegre: UFRGS, 2000. 653 p.

BONFANTI, Irio. **Entrevista concedida a Gustavo Piazza Meller**, em 17 de outubro de 2011, Meleiro/SC.

BURKE, Peter. **Testemunha ocular: história e imagem** / Peter Burke ; tradução Vera Maria Xavier dos Santos ; revisão técnica Daniel Aarão Reis Filho.- Bauru, SP: EDUSC, 2004. 270 p. Il. ; 22,7 cm – (Coleção História).

BUZANELLO, Diogo. **Entrevista concedida a Gustavo Piazza Meller**, em 14 de outubro de 2011, Meleiro/SC.

CORVINO, Renata Carreira. **A influência do tropeirismo na formação do município de Praia Grande-SC (1900-1975)**. In: Tempos Acadêmicos. Revista do Curso de História, n.3, ano 2005, Criciúma- SC, p. 24.

DALL'ALBA, João Leonir. **História do Grande Araranguá**. Araranguá: Oriom, 1997, p.318. Apud. SELAU, Maurício da Silva & Nodari, Eunice Sueli. As representações do Bugre: os Xokleng e os italianos no Sul Catarinense (1875-1925). In: Dreher, M. N.; RAMBO, A. B.; TRAMONTINI, M.J. **Imigração e Imprensa**. Porto Alegre, 2004, p. 411.

ESPIRITO SANTO, Evelise Nunes do. **Agricultura no Estado de Santa Catarina período 1920 a 1985**. Est. Econ. São Paulo, V.28, N.3 p. 453-473 Julho – Setembro 1998.p. 454.

ESTADO DE SANTA CATARINA. Prefeitura Municipal de Meleiro, lei nº86 /72.

FONSECA, Maria Lousa da. **Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. Coleção n 3. Ed. Loyola – SP, 1985.

FONSECA Wagner. **Além do paraíso: imagens e representações do mundo natural na historiografia da imigração**. In: Tempos Acadêmicos. Revista do Curso de História, n.3, ano 2005, Criciúma- SC.

GAIDIZINSKI, Morgana Cirimbelli. **A rizipiscicultura no município de Meleiro-SC.** Florianópolis: Do autor, 2001. 111p. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Santa Catarina, 2001. GAIDIZINSKI, Morgana Cirimbelli Apud GUIVANT, Julia Silvia. **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania: desafios para as Ciências Sociais.** Florianópolis: Cortez, UFSC [s.d]. p.37.

GEORGE, Pierre. **Geografia Agrícola do mundo.** 6ª ed. 1991. p. 51.

_____. **Geografia Econômica.** 6ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil S.A, 1991. p. 223.

GRAZIANO, José da Silva. **A nova dinâmica da agricultura Brasileira.** 2. Ed. rev. – Campinas, SP: UNICAMP. IE, 1998.

_____. **Tecnologia e Agricultura familiar** 2ª. ed. Porto Alegre: editora da UFRGS, 2003.p. 59.

HOFFMANN, R.; KAGEYAMA, A. **Modernização da agricultura e distribuição de renda no Brasil.** Pesquisa e Planejamento Econômico. Rio de Janeiro, v.15, n,1.p.171 -208, abril 1985.

LOHN, Reinaldo Lindolfo. **Mitologia do desenvolvimento: extensão rural e modernização: caso de Santa Catarina (décadas de 1950 e 1960)** Dossiê Campo e Cidade, Espaço Plural. Ano IX. N 18. 1 Semestre 2008. p. 09-10.

LONGARETTI, Alvina Rocha. **Entrevista concedida a Gustavo Piazza Meller,** em 11 de outubro de 2011, Meleiro/SC.

MARTINEZ, Paulo Henrique. **Historia ambiental no Brasil: pesquisa e ensino.** São Paulo: Cortez, 2006. – (Coleção questões da nossa época; v. 130) p. 39.

MELLER, Jorge Neiton. **Uso de agrotóxicos na região de Meleiro e as conseqüências para o meio ambiente e para a população.** Curso de Especialização em ensino de Ciências. Fundação Educacional de Criciúma. Criciúma, 1992, p.39-40.

MELO João Manoel Cardoso de. **O capitalismo tardio: contribuição á revisão crítica da formação e desenvolvimento da economia Brasileira,** Campinas: IFCH / Unicamp, 1975 (tese de doutorado), especialmente p. 114-30.

MOSER, Ana Cláudia. **História Ambiental da Rizicultura na Microbacia do Rio Capivari – Doutor Pedrinho - SC.** Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p.211.

NETO, Wenceslau Gonçalves. **Estado e agricultura no Brasil; política agrícola e modernização econômica Brasileira.** São Paulo: Hucitec, 1997, p. 245.

PRESA, Juliana Brocca. **Programa de Aproveitamento racional das várzeas irrigáveis – (PROVÁRZEAS),** a maneira de cultivar arroz irrigado no Sul do Brasil. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p. 425.

PRESA, Juliana Brocca apud MINATTO, João Carlos. **As transformações no espaço agrário e a lógica da reprodução na agricultura familiar: o exemplo do município do Turvo/SC.** Florianópolis, 2001. 139p. (Dissertação de Mestrado apresentado ao programa de Pós Graduação em Geografia – UFSC).

_____. **“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 (Mestrado em História). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2011, p.28.

_____. **Programa de Aproveitamento racional das várzeas irrigáveis – (PROVÁRZEAS),** a maneira de cultivar arroz irrigado no Sul do Brasil. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p.4 27.

RAMOS, Janaína. **O complexo agroindustrial do arroz irrigado no extremo sul catarinense.** Anais do XVI Encontro nacional dos Geógrafos: crise, práxis e autonomia: espaço de resistência e de esperanças, espaço de diálogos e praticas. Realizado de 25 a 31 de julho de 2010. Porto Alegre – RS.

RAMOS, Janaina Apud SAMPAIO, Fernando dos Santos, et al (Org.). **Dinâmica Capitalista na Agricultura Brasileira: acumulação e relações de trabalho.** Cadernos Geográficos/ Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Geociências. n. 11 (maio 2005) – Florianópolis: Imprensa Universitária, 2005.

RAMOS, Janaina apud DAVID, C. De & CORRÊA, W.K.A **A Política agrária e as transformações na agricultura brasileira de 1960 aos dias atuais.** Revista Geosul, Florianópolis, v. 17, nº. 33 p. 23-43, jan./ jun. 2002.

RAMOS, Milton Geraldo. coord. **Manual de produção do arroz irrigado.** Florianópolis, EMPASC/ ACARESC, 1981.p. 27.

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL: Extração Mineral na Bacia Hidrográfica do Rio Manuel Alves – Seixos Rolados – V.C.S. – Engenharia e Consultoria LTDA. Mineração e Meio Ambiente 2007.p. 135.

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.** Criciúma: Formsul, 2001, p. 26.

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

SILVA, Diânice Oriane. **A modernização da agricultura e suas conseqüências ambientais e humanas**. Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina – 20 a 26 de março de 2005 – Universidade de São Paulo.

SILVA, Diânice Oriane apud MARTINE, George; GARCIA, Ronaldo C. **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo, Caetés, 1987.

SZMRECSÁNYI, Tomás. **Pequena História da agricultura no Brasil**.- São Paulo. ed. Contexto, 1990.(Coleção Repensando a História).p. 11.

THOMPSON, Paul. **A voz do passado: historia oral**. Tradução Lólio Lourenço de oliveira. São Paulo: Paz e Terra, 1998, p. 22.

WOORTMANN, Ellen Fensterseifer. Padrões tradicionais e modernização. In: MENASCHE, Renata (org.) A Agricultura familiar à mesa: saberes e práticas da alimentação no vale do Taquari. Porto Alegre: UFRGS, 2007. Apud. PRESA, Juliana Brocca. **Programa de Aproveitamento racional das várzeas irrigáveis – (PROVÁRZEAS)**, a maneira de cultivar arroz irrigado no Sul do Brasil. Anais do Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações. Florianópolis, 13 a 15/09/2010, p. 426.

WOSTER, Donald. **Para fazer História Ambiental**. In: Revista Estudos Históricos. N.º 8, vol. 4. Rio de Janeiro, 1991.

_____. **Transformação da Terra: para uma Perspectiva Agroecológica na História**. Ambiente & Sociedade -Vol. V - no 2 - ago./dez. 2002 - Vol. VI - no 1 - jan./jul. 2003.

WEB GRAFIA

Mapa Ilustrativo de cultivo do arroz. Disponível em <http://www.almanaquedoarroz.com.br/site/13/pg3.asp>, acesso em 10/03/2011.

Carta de achamento do Brasil. Disponível em <http://educacao.uol.com.br/historia-brasil/brasil-colonia-documentos-1-1-carta-de-achamento-do-brasil.jhtm>, acesso em 04/10/2011.

Arroz Célia. Disponível em: <http://www.cereaiscelia.com.br>, acessado em 26/09/11.

Arroz Pelegrini. Disponível em: <http://www.arrozpelegrini.com.br>, acessado em 26/09/11

VIEIRA LUIZ MARCELINO. ANALISTA DE MERCADO EPAGRI/CEPA. ARROZ - CONDIÇÕES DA SAFRA CATARINENSE E BRASILEIRA 2010/11 - 16/02/2011 PREÇOS POUCOS ESTIMULANTES. Disponível em <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Arroz/ArrozTerrasAltas/importancia.htm#topo>, Acessado em: 05/10/11.

ANEXOS



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA

Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário

C.P. 3167 | CEP: 88806-000

Criciúma / Santa Catarina

Fone: +55 48 3431-2500

TERMO DE DOAÇÃO DE ENTREVISTA

Pelo presente documento, cedo ao Laboratório de História do Departamento de História – UNESC, todos os direitos de uso e divulgação que me correspondem, do conteúdo da(s) gravação (ões) em fita(s) magnética(s) e a(s) transcrição (ões), da entrevista concedida pelo Sr.(^a)

Lirio Bonfanti ao acadêmico
Gustavo Pizzogno Meller, na data de
17/10 2011, na localidade Meleiro.

Meleiro 17/10 de 2011

Lirio Bonfanti

Nome

Gustavo Pizzogno Meller

Nome



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA

Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário

C.P. 3167 | CEP: 88806-000

Criciúma / Santa Catarina

Fone: +55 48 3431-2500

TERMO DE DOAÇÃO DE ENTREVISTA

Pelo presente documento, cedo ao Laboratório de História do Departamento de História – UNESC, todos os direitos de uso e divulgação que me correspondem, do conteúdo da(s) gravação (ões) em fita(s) magnética(s) e a(s) transcrição (ões), da entrevista concedida pelo Sr.(^o) Diogo Martinelo Burganelo ao acadêmico Gustavo Fiozze Miller, na data de 14/10 2011, na localidade Meleiro.

Meleiro 14/10 de 2011

Diogo M. Burganelo

Nome

Gustavo Fiozze Miller

Nome



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA

Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário

C.P. 3167 | CEP: 88806-000

Criciúma / Santa Catarina

Fone: +55 48 3431-2500

TERMO DE DOAÇÃO DE ENTREVISTA

Pelo presente documento, cedo ao Laboratório de História do Departamento de História – UNESC, todos os direitos de uso e divulgação que me correspondem, do conteúdo da(s) gravação (ões) em fita(s) magnética(s) e a(s) transcrição (ões), da entrevista concedida pelo Sr.(^a)

Alaíma Rocha Dongaretti ao acadêmico
Gustavo Fiozze Meller, na data de
11/10 2011, na localidade Meleiro.

Meleiro de 2011

Nome

Nome

Gustavo Fiozze Meller



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA

Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário

C.P. 3167 | CEP: 88806-000

Criciúma / Santa Catarina

Fone: +55 48 3431-2500

TERMO DE DOAÇÃO DE ENTREVISTA

Pelo presente documento, cedo ao Laboratório de História do Departamento de História – UNESC, todos os direitos de uso e divulgação que me correspondem, do conteúdo da(s) gravação (ões) em fita(s) magnética(s) e a(s) transcrição (ões), da entrevista concedida pelo Sr.(^a)

NEI ZENI ao acadêmico
Gustavo Piozzo Meller, na data de
17/10 2011, na localidade Meleiro.

MELEIRO, 17/10 de 2011


 Nei Zeni
 Téc. Agrícola CREA/SC 19.732
 CPF: 477.400.199-68

Testemunhas: _____

Nome

Gustavo Piozzo Meller

Nome