



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
CURSO DE HISTÓRIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

**ABORDAGENS DA HISTÓRIA AMBIENTAL NO VALE DO TAQUARI,
RIO GRANDE DO SUL**

Marcos Rogério Kreutz

Lajeado, junho de 2009

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES

CURSO DE HISTÓRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

**ABORDAGENS DA HISTÓRIA AMBIENTAL NO VALE DO TAQUARI,
RIO GRANDE DO SUL**

Marcos Rogério Kreutz

Monografia apresentada na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, como exigência parcial para obtenção do título de licenciado em História.

Orientadora: Profa. Dra. Neli T. G. Machado

Lajeado, junho de 2009

Agradecimentos

Agradeço à Professora Neli T. G. Machado pela oportunidade de realizar o trabalho sob sua orientação e participar ativamente do Setor de Arqueologia.

Agradeço em especial à minha esposa Elizete pelo amor, carinho, apoio e pelo auxílio durante a realização da pesquisa. Aos familiares, principalmente à minha mãe, Ivonne Kreutz, e à minha sogra, Olga Azevedo, que sempre demonstraram apoio incondicional.

Aos amigos e colegas Jones Fiegenbaum, Patrícia Schneider, Fernanda Schneider, Diego Antônio Gheno, Sidnei Wolf, Antônio Marcos de Ávila, Letícia Zanon e Clara D. Darde pelas conversas sobre Arqueologia e pelo auxílio em muitas tarefas.

E principalmente a Deus.

Resumo

Ao longo da trajetória humana, o homem buscou lugares para viver, gerenciar e manipular, observando determinadas características ambientais, como: relevo, clima, hidrografia e vegetação, para satisfazer suas necessidades de subsistência. Esta relação homem/ambiente não foi diferente no Vale do Taquari/RS. Inicialmente a região foi ocupada por grupos de caçadores-coletores, cerca de 10.000 anos AP (Antes do Presente) e, mais tarde, no início da Era Cristã, por horticultores que se estabeleceram na região. Já no período colonial, o Vale recebeu imigrantes europeus e africanos, que se fixaram tanto nas planícies, mais ao sul, quanto no planalto, mais ao norte. O objetivo deste estudo visa reconstituir o cenário da ocupação humana, bem como os processos de apropriação do ambiente pelos grupos, e conseqüentemente o impacto ambiental, ocorrido no território da atual região geopolítica Vale do Taquari/RS. A reconstrução do ambiente pretérito dar-se-á a partir de pressupostos da História Ambiental, visto que ela insere a sociedade na natureza. Análises preliminares apontam que as áreas mais atingidas pela ação do homem na região foco do estudo, foram às planícies que estão localizadas próximas aos rios e arroios, utilizadas principalmente para a horticultura e agricultura.

PALAVRAS-CHAVE: Vale do Taquari. Homem. Ambiente. História Ambiental

Lista de Figuras

FIGURA 01	Rio Grande do Sul e Vale do Taquari.....	09
FIGURA 02	Paisagem típica do Planalto das Araucárias.....	11
FIGURA 03	Paisagem típica da Depressão Central Gaúcha.....	13
FIGURA 04	Área do Sítio RS-T 114.....	31
FIGURA 05	O sítio arqueológico RS-T 114 está localizado na margem direita do Rio Forqueta. O local oferecia todos os recursos necessários para a fixação do grupo horticultor.	34
FIGURA 06	Assoreamento do Arroio Forquetinha.....	46

Lista de Quadros

QUADRO 01	Fauna identificada	24
------------------	--------------------------	----

Lista de Abreviaturas

RS	Rio Grande do Sul	01
EUA	Estados Unidos da América.....	05
dC	Depois de Cristo	06
UTM	Universal Transversal de Mercator	08
N	Norte	08
E	Leste.....	08
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	08
BDR	Banco de Dados Regional	08
MCN	Museu de Ciências Naturais	09
Fm	Formação.....	12
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica	17
Cfa	Clima subtropical ou virginiano	17
Cfb	Clima temperado ou de faias	18
AP	Antes do Presente	21
RS-T	Denominação para o sítio arqueológico no Vale do Taquari/RS.....	23
n	.Número.....	23

LACIFID	Laboratório de Cristais Iônicos Filmes Finos e Datação.....	23
USP	Universidade de São Paulo	23
TL	Técnica de Termoluminescência.....	23
NF	Número de fragmentos	24
aC	Antes de Cristo	27



Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	01
2 NOÇÕES BÁSICAS DA HISTÓRIA AMBIENTAL	03
3 O VALE DO TAQUARI/RS.....	08
3.1 A delimitação da área	08
3.2 Localização	08
3.3 O relevo do Vale do Taquari/RS	10
3.4 Vegetação	14
3.5. Hidrografia	17
3.6 Clima	18
3.7 Fauna	18
4 DE UM AMBIENTE INÓSPITO A UM AMBIENTE IDEAL: A ADAPTAÇÃO DO HOMEM NO VALE DO TAQUARI/RS	20
5 OS ATORES ENVOLVIDOS.....	26
5.1 Os caçadores-coletores	26
5.2 Os horticultores	29
5.3 A colonização européia e a vinda de africanos	35
5.3.1 A imigração açoriana	37
5.3.2 Os imigrantes africanos	40
5.3.3 Os imigrantes alemães	41
5.3.4 Os imigrantes italianos	43
5.3.5 O processo de expansão da imigração e o impacto ambiental	44
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
7 BIBLIOGRAFIA	51

1 Introdução

Ao longo da trajetória humana, o homem buscou lugares para viver, gerenciar e manipular, observando determinadas características ambientais, como: relevo, clima, hidrografia e vegetação, para satisfazer suas necessidades de subsistência. Esta relação homem/ambiente não foi diferente no Vale do Taquari/RS. Inicialmente a região foi ocupada por grupos de caçadores-coletores e, mais tarde, por horticultores que se estabeleceram no Vale. Esta afirmação é comprovada por vasta cultura material encontrada em sítios arqueológicos. Já no período colonial, o Vale do Taquari/RS recebeu imigrantes europeus e africanos, que se fixaram tanto nas planícies, mais ao sul, quanto no planalto, mais ao norte. Embora o ambiente se modifique naturalmente, a ação antrópica poderá alterar e/ou acelerar este processo. Sendo assim, pode-se afirmar que todos esses grupos mudaram a fisionomia do Vale, estabelecendo suas culturas e, por consequência, alterando a paisagem encontrada por eles.

Estudos em História Ambiental têm apresentado as consequências da relação do homem com o ambiente desde a pré-história, passando pela colonização até os dias atuais. Como exemplo, cita-se o caso das florestas. Na pré-história, era necessário desmatar uma área para o plantio de subsistência; durante a colonização, além da área para plantio, os imigrantes europeus necessitavam de grande quantidade de madeira para a construção, energia, entre outras; na atualidade (2009), a necessidade de ampliação de áreas de plantio faz com que inclusive a mata ciliar seja suprida, a indústria madeireira, por exemplo, além de eliminar grandes áreas de floresta nativa, promove a alteração no ecossistema local por meio do reflorestamento indevido.

A presente pesquisa, “Abordagens da História Ambiental no Vale do Taquari, Rio Grande do Sul”, visa reconstituir¹ o cenário da ocupação humana, bem como os processos de apropriação do ambiente pelos grupos, e conseqüentemente o impacto ambiental, ocorrido no território da atual região geopolítica Vale do Taquari/RS, desde a sua chegada até a vinda dos imigrantes europeus, no século XIX.

A hipótese é que a região Vale do Taquari/RS, tenha sido um atrativo para grupos humanos, pela sua localização e pela disponibilidade de recursos naturais. Entretanto, ao levantar esta hipótese, ressalta-se o principal problema de pesquisa: como os fatores de ordem ambiental influenciaram na escolha do local, na permanência nele, bem como na concepção das características socioeconômicas e culturais dos grupos que aqui se instalaram.

Importante destacar que os aspectos culturais são desenhados pela adaptação e modificação ambiental de determinado grupo humano. A noção de cultura, neste caso, é ampla, pois engloba todas as transformações do mundo natural proporcionadas pelo homem, seja na agricultura, na horticultura, na linguagem, nos costumes, nas crenças, nos valores, entre outros. Da mesma forma, pode-se afirmar que a noção de contexto sócio-histórico-natural² contempla a cultura, pois inexistiria sociedade humana sem ela.

Com relação a estudos sobre apropriação e alteração do ambiente na região geopolítica Vale do Taquari/RS, verifica-se uma carência em pesquisas. O trabalho justifica-se pelo ineditismo da mesma, posto que há poucas publicações semelhantes na região.

A reconstrução do ambiente pretérito dar-se-á a partir de pressupostos da História Ambiental, visto que ela insere a sociedade na natureza. A História Ambiental traz subsídios para o entendimento da transformação da paisagem, entre elas, as

¹ É importante enfatizar que devido à impossibilidade de reconstrução plena como a palavra possa sugerir, entende-se a palavra reconstrução como um ensaio, uma tentativa de recuperar o contexto em que cada grupo estava inserido.

² Contexto sócio-histórico-natural - independente de escolas teóricas, partiu-se do princípio de que o homem é um ser simbólico, ou seja, para ele todas as coisas são signos, possuem significado. Segundo Thompson (1995, p. 366), “as formas simbólicas não subsistem no vácuo, elas são produzidas, transmitidas e recebidas em condições sociais e históricas específicas”. Sendo assim, para a compreensão e interpretação dos dados coletados, é preciso considerar o contexto sócio-histórico. Para a realização deste estudo, apropriou-se do contexto sócio-histórico de Thompson e acrescentou-se a palavra natural, com o objetivo de enfatizar e determinar o espaço da natureza como um dos fatores determinantes de sua cultura.

mudanças climáticas globais, redução da biodiversidade e fragmentação das paisagens (Oliveira, 2006).

A compreensão dos processos que contribuem para a transformação da paisagem a História Ambiental apóia-se em dois pilares, a cultura e o território. A cultura trata das formas de apreensão de recursos naturais pelas sociedades ao longo do tempo e no “presente contexto pode ser entendida como a transmissão da informação e do conhecimento em conjunção a padrões de relações materiais com o ambiente” (Oliveira, 2006, p. 2).

Segundo (Oliveira, 2006, p. 2), o território comporta inúmeras dimensões, como “simbólica, jurídica, territorial e se refere ao espaço geográfico sobre o qual um grupo encontra e estabelece suas condições de sobrevivência”.

Considerando o exposto, este trabalho está dividido em seis capítulos. Após a abordagem dos aspectos pertinentes ao de um trabalho científico no qual são delineados os objetivos, metodologia, justificativa, hipóteses e problemas sobre o estudo proposto, apresenta-se as noções da História Ambiental. Estas compõem o segundo capítulo, denominado *Noções básicas da História Ambiental*.

A descrição física da região é tratada no terceiro capítulo, em que são abordados aspectos como o relevo, o clima, a vegetação, a fauna e a hidrografia. Com base nos pressupostos teóricos, o quarto capítulo, *De um ambiente inóspito a um ambiente ideal: a adaptação do homem no Vale do Taquari/RS*, descreve-se o cenário do Vale, desde o período Pleistoceno até os dias atuais.

No quinto capítulo são apresentadas as ocupações humanas, *Os atores envolvidos*. No sexto e último capítulo, faz-se as considerações finais sobre a ocupação pretérita e a relação com o ambiente, cumprindo assim com os objetivos traçados para este estudo.

2 Noções básicas da História Ambiental

O homem percebe que existem inúmeros problemas ambientais, mas nem todos entendem “quão antigos e determinantes eles são para o destino de nossa sociedade, nem quão radicais devem ser as reformas que necessitamos fazer para que nossa sociedade sobreviva à crise com uma qualidade de vida aceitável” (Fernandez, 2005, p. 3).

A partir da década de 70, frente à crise de recursos naturais, problemas de energia e alimentação, além dos altos níveis de poluição e degradação do ambiente, o homem começou a se dar conta da problemática ambiental e como isso afetaria a sua vida (Sachs, 2000).

Segundo Leff (2002, p. 109), a questão ambiental conduziu o homem a uma nova modalidade de estudo. Para ele,

A problemática ambiental propõe a necessidade de internalizar um saber ambiental emergente em todo um conjunto de disciplinas, tanto das ciências naturais como sociais, para construir um conhecimento capaz de captar a multicausalidade e as relações de interdependência dos processos de ordem natural e social que determinam as mudanças socioambientais, bem como para construir um saber e uma racionalidade social orientados para os objetivos de um desenvolvimento sustentável, eqüitativo e duradouro.

Concordando com Leff, Drummond (1991) acredita que as ciências naturais e sociais devem andar no mesmo compasso. Entretanto, esta relação entre história social e natural é recente, pois no século XIX a história social admitia que a idade do planeta

tinha apenas pouco mais de seis mil anos. Isso porque ela estava baseada e ancorada nos defensores do Antigo Testamento. Com o advento da história natural, baseado em pesquisas de Darwin, Wallace e Lyell que estudavam conjuntamente a geologia, a vida animal e vegetal, houve a necessidade de redimensionar a idade do planeta, a um tempo bem anterior a seis mil anos. Segundo Drummond (1991, p. 179), “o tempo das culturas humanas está contido num tempo geológico ou natural muito mais amplo e que a meu ver não pode ser ignorado pelas ciências sociais”.

Para Worster, os movimentos sociais ambientalistas e as crises ambientais desafiaram as ciências sociais para ir além deste marco humanista. “Não era mais possível pensar na sociedade humana sem ancoragem no mundo natural” (Worster *apud* Drummond, 1991, p.180). É nesse ajuste dos ponteiros do tempo natural e social, na interdisciplinaridade das ciências, na efervescência da crise ambiental, que surge a História Ambiental. Para Drummond (1991, p.180), a “história ambiental, conforme praticada hoje em dia em alguns países como os EUA, França e Inglaterra, resulta de um projeto reformista de alguns historiadores. É uma reação a essa pressão de ajustar os ponteiros dos dois tempos, o geológico (ou natural) e o social”.

Para alguns grupos sociais, a natureza é mais do que um mero meio de subsistência, e está ligada ao sistema de crenças e de conhecimento, de modo que ela é um recurso sociocultural. É na natureza que estão inscritas as mais básicas noções de autodeterminação, de articulação social, de vivência e crenças religiosas (Martins, 2007).

A originalidade da História Ambiental está em colocar a sociedade na natureza, enquanto que as outras ciências fazem ao contrário, mencionam a natureza, mas o foco é a sociedade. Além disso, a outra originalidade está “no equilíbrio com a interação, a influência mútua entre sociedade e natureza” (Drummond, 1991, p. 184).

Segundo Fernandez (2005, p. 5), o homem já conseguiu extinguir considerável parte das espécies de grande porte que encontrou em todos os cantos do planeta Terra. “Os povos que hoje dizemos que coexistem em harmonia com a natureza coexistem apenas com as espécies difíceis de extinguir, porque as fáceis já foram exterminadas há muito tempo”.

Para o autor, a História Ambiental revela o que poucos sabiam sobre a maior construção das Américas até o final do século XIX, localizada em pleno deserto do Novo México, nos Estados Unidos. São os *pueblos* de Chaco Canyon, que foram erguidos em torno do ano 900 d.C., por um povo conhecido por Anasazi. A construção com cinco andares e 650 habitações podia alojar cerca de 3.000 pessoas. Os Anasazi consumiram 200 mil troncos de árvore de cinco metros cada um. Esse pueblo era apenas um de vários. Quando os espanhóis chegaram, não encontraram mais os Anasazi, exceto referências a eles na cultura dos índios Navajos. Surge a pergunta: Por que fazer aquelas construções no meio do deserto e depois abandoná-las? E de onde teria vindo a madeira usada na construção dos *pueblos*?

A resposta veio do trabalho dos paleobotânicos que estudaram a vegetação passada do Chaco Canyon. A madeira tinha vindo dali mesmo. Quando os *pueblos* foram construídos, eram cercados não por um deserto nu, mas por uma gloriosa floresta de árvores decíduas e de pinheiros. Os Anasazi formaram por séculos uma grande e rica civilização, com várias dezenas de milhares de pessoas. Com a expansão dessa civilização, as florestas foram sendo gradualmente desmatadas para agricultura e a fim de fornecer lenha para combustível e madeira para construção (Fernandez, 2005, p.11).

Os estudos apontam que os Anasazi tiveram que ir cada vez mais longe, que lutaram para salvar a agricultura da erosão do solo exposto pela remoção da floresta, fazendo canais de irrigação. Ao fim de 300 anos da civilização Anasazi, os *pueblos* estavam no meio de um deserto criado por eles mesmos. Como consequência tiveram de abandonar o local.

Esse exemplo nos faz um alerta: é preciso dar-se conta que o planeta tem existência independente das sociedades e é conduzido por movimentos naturais. A trajetória do planeta Terra é independente e a natureza não existe em razão dos seres humanos. Entretanto, a partir dos três ou quatro milhões de anos, desde que os primeiros homínídeos começaram a percorrer o continente africano, a história do planeta não é dissociável da história humana (Martins, 2007).

O homem interage com as forças da natureza provocando impactos sobre os ambientes, “a ação humana pode agravar a situação ambiental e potencializar as catástrofes, bem como contribuir decisivamente para a desorganização dos biomas”. E a

combinação entre fatores naturais e humanos pode destruir ou moldar novas paisagens que existem no planeta (Martins, 2007, p. 23).



3 O Vale do Taquari/RS

O Vale do Taquari/RS está inserido em três unidades geomorfológicas, sendo assim é necessário fazer a caracterização fisionômica de cada unidade. Além disso, também são descritos a vegetação, hidrografia, clima e fauna.

3.1 A delimitação da área

O foco de estudo está concentrado na região geopolítica denominada Vale do Taquari, localizada no centro leste do estado do Rio Grande do Sul, entre as seguintes coordenadas UTM, Zona 22, N 6.695.000, E 350.000 e N 6.830.000, E 450.000 (Folha SH. 22-V-D).

3.2 Localização

O Vale do Taquari/RS está localizado no centro leste do estado do Rio Grande do Sul (FIGURA 01), a uma distância média de 150 km da capital Porto Alegre. Segundo IBGE *apud* BDR (2009), a população do Vale do Taquari em 2007, era de 316.298 habitantes, representando 2,99% da população do Estado.

A relação dos municípios se faz necessária, pois ao longo deste estudo, muitos deles estarão presentes, cabendo aqui a sua contextualização no Estado do Rio Grande do Sul e principalmente no Vale do Taquari/RS, o qual, politicamente, abrange 36 municípios: Arroio do Meio, Anta Gorda, Arvorezinha, Bom Retiro, Canudos do Vale, Capitão, Coqueiro Baixo, Colinas, Cruzeiro do Sul, Dois Lajeados, Doutor Ricardo, Encantado, Estrela, Fazenda Vilanova, Forquetinha, Ilópolis, Imigrante, Lajeado, Marques de Souza, Muçum, Nova Bréscia, Paverama, Poço das Antas, Pouso Novo, Progresso, Putinga, Relvado, Roca Sales, Santa Clara do Sul, Sério, Tabafá, Taquari, Teutônia, Travesseiro, Vespasiano Corrêa e Westfália. Esses municípios ocupam 4.821,4 km² de área, que representa 1,71% da área total do estado (BDR, 2009).

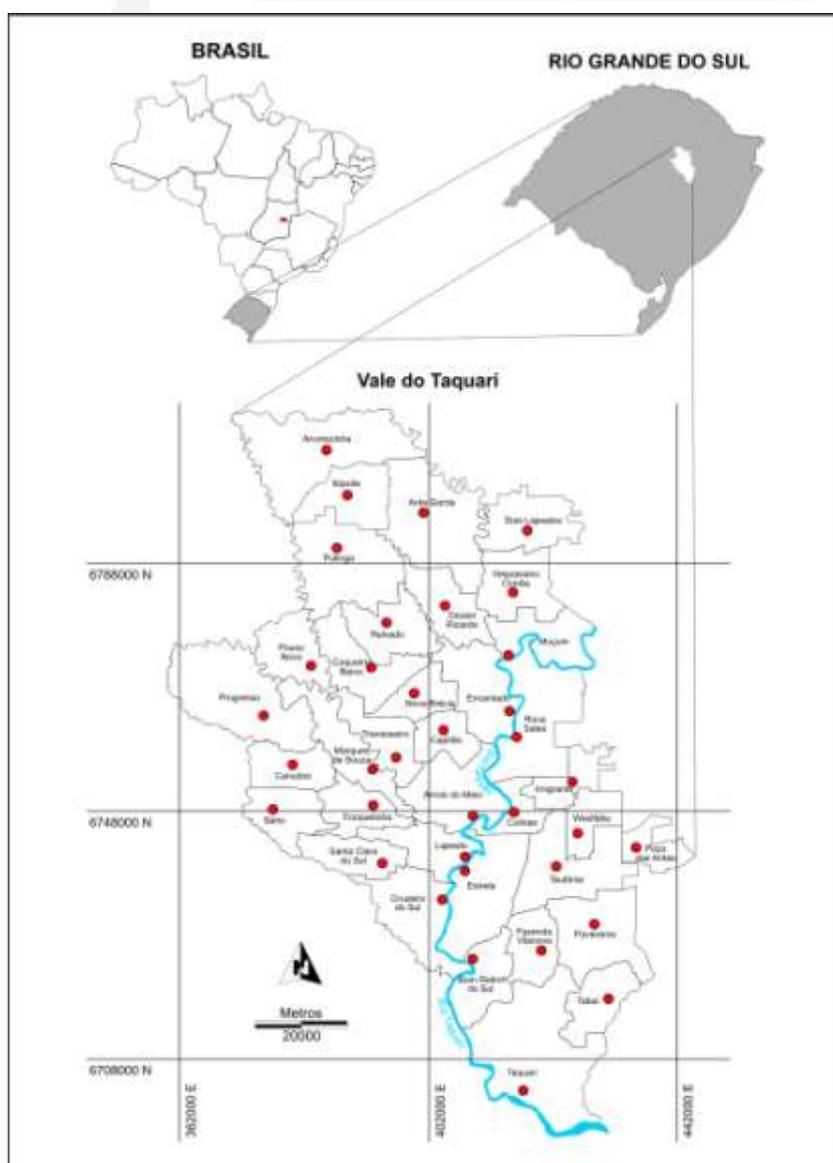


FIGURA 01 - Rio Grande do Sul e Vale do Taquari
 Fonte - MCN (2005)

3.3 O relevo do Vale do Taquari/RS

Pelas observações feitas, associadas aos estudos realizados no Projeto RADAMBRASIL³ e na avaliação da Magna Engenharia⁴, constatou-se que o Vale do Taquari/RS localiza-se em uma região denominada Domínio Morfoestrutural das Bacias e Coberturas Sedimentares, que abrange rochas da Bacia do Paraná. A transição entre a depressão e a área planáltica é feita por escarpamentos pronunciados em alguns trechos, enquanto em outros é simples, sem quebra de topografia.

Segundo Justus; Machado e Franco (1986, p. 321),

(...)um domínio morfoestrutural pode ser decomposto em várias regiões geomorfológicas que se constituem no segundo táxon da classificação geomorfológica e que se caracterizam por uma compartimentação reconhecida regionalmente, sendo muitas vezes identificadas, correlacionadas com aspectos fitoecológicos e pedológicos bastante evidentes.

No Domínio Morfoestrutural das Bacias e Coberturas Sedimentares, no Vale do Taquari/RS, são observadas duas regiões geomorfológicas, a Depressão Central Gaúcha e o Planalto das Araucárias.

As formas de relevo da Região Geomorfológica Planalto das Araucárias, segundo Justus; Machado e Franco (1986, p. 329),

(...) foram esculpidas especialmente em rochas efusivas ácidas da Formação Serra Geral, que ocorrem, normalmente, capeando as rochas efusivas básicas que correspondem, geralmente, aos relevos mais conservados dessa região geomorfológica. Em áreas mais restritas, os modelados de dissecação do relevo se desenvolveram em rochas efusivas básicas, geralmente resultando em formas de relevo mais dissecadas. Outras vezes, posicionadas nas partes basais das vertentes escarpadas que ocorrem nas bordas da Região Geomorfológica Planalto das Araucárias, as formas de relevo desenvolvem-se em arenitos da Formação Botucatu e em siltitos, siltitos arenosos com intercalações de arenitos finos da Formação Rosário do Sul.

³ O Projeto RADAMBRASIL foi responsável pelo mapeamento e levantamento dos recursos naturais do território nacional, realizado em 1986. Entre os autores participantes citam-se: Almeida, Franco, Justus, Ker, Machado, Neto e Teixeira.

⁴ Magna Engenharia realizou, em 1997, a avaliação quali-quantitativa das disponibilidades e demandas de água na Bacia Hidrográfica do Sistema Taquari-Antas.

Com características heterogêneas, a Região Geomorfológica Planalto das Araucárias varia entre formas de relevo amplas e aplanadas até o nível mais profundo de entalhamento (FIGURA 02). Na região são identificadas quatro unidades geomorfológicas, Patamares da Serra Geral, Serra Geral, Planalto dos Campos Gerais e Planalto Dissecado Rio Iguaçu-Rio Uruguai. Essas unidades apresentam “compartimentos bastante individualizados por grandes diferenciações quanto ao tipo de modelado, de formação superficial e de comportamento da drenagem” (Justus; Machado e Franco, 1986, p. 321).

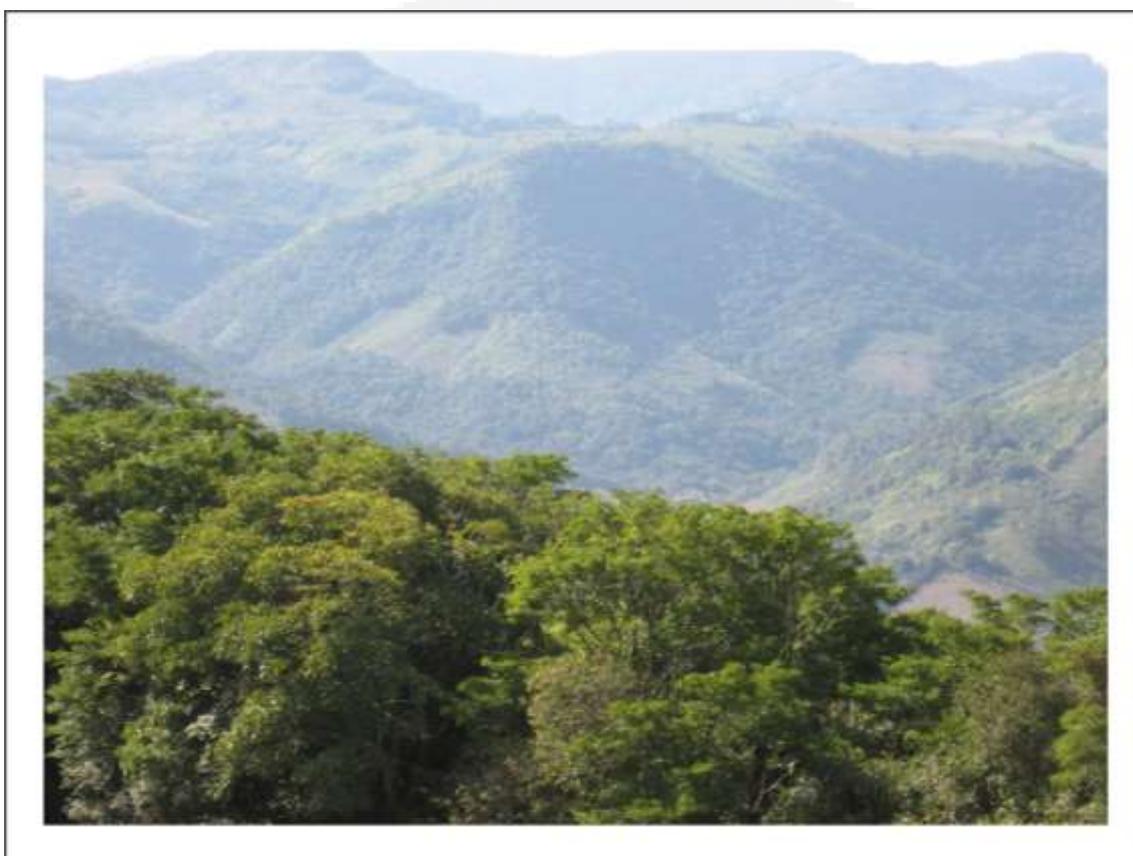


FIGURA 02 - Paisagem típica do Planalto das Araucárias
Fonte: MCN (2006)

No Vale do Taquari/RS são observadas as Unidades Geomorfológicas Patamares da Serra Geral e Serra Geral. Segundo Justus; Machado e Franco (1986, p. 336), a Unidade Patamares da Serra Geral

(...) representa testemunhos do recuo da linha da escarpa, a qual desenvolveu-se nas seqüências vulcânicas e sedimentares de cobertura da Província do Paraná. De modo geral, estende-se sobre as rochas efusivas básicas da Formação Serra Geral. Nas áreas de maior entalhamento da drenagem, como nas de contato com regiões geomorfológicas topograficamente mais rebaixadas, observa-se o afloramento de arenitos da Formação Botucatu.

Conforme Magna (1997, p. 41), a Unidade “engloba formas em colinas com pequeno aprofundamento dos vales fluviais, formas de relevo que apresentam forte controle estrutural e, localizadamente, ocorrem formas planares”.

Como a Unidade Patamares da Serra Geral está em contato com a Unidade Geomorfológica Depressão Rio Jacuí, por meio de ressaltos topográficos, é compatível a denominação patamares, pois, segundo Justus; Machado e Franco (1986), se observa formas mais rebaixadas e contínuas, ainda que seccionadas pelos cursos fluviais.

A Unidade Geomorfológica Serra Geral desenvolve-se, segundo Magna (1997, p. 41), sobre “rochas vulcânicas básicas em especial e mais restritamente em rochas ácidas da Fm. Serra Geral, onde o entalhamento da drenagem foi capaz de seccionar as várias seqüências de derrames, expondo as rochas basais e areníticas da Fm. Botucatu”.

Para Justus; Machado e Franco (1986), nesta unidade, que foi constituída por profunda e intensa dissecação com acentuado controle estrutural, é comum observar as ocorrências de sulcos estruturais de diversas orientações e cursos fluviais e eles adaptados, bem como cristais simétricos dissecados pela área e eventualmente a presença de relevos residuais isolados.

Quando relacionada com a rede de drenagem do rio Taquari-Antas, segundo Magna (1997, p. 41),

(...) observa-se expressivo recuo das vertentes dos vales fluviais, os quais apresentam-se alojados e encaixados em meio a amplas áreas planas e representadas por modelados de acumulação, resultantes da convergência de leques coluviais de espriamento, de concentração de enxurradas. Situam-se em áreas mais rebaixadas topograficamente, em contato com a Unidade Geomorfológica Patamares da Serra Geral.

A ocorrência da Unidade Geomorfológica Serra Geral, no Vale do Taquari/RS, pode ser observada na parte norte do Vale.

A segunda região do Domínio Morfoestrutural das Bacias e Coberturas Sedimentares, a Região Geomorfológica Depressão Central Gaúcha, constitui-se “numa área baixa, interplanática onde os processos erosivos esculpíram em rochas sedimentares paleozóicas, triássicas e jurássicas da Bacia do Paraná colinas alongadas, conhecidas regionalmente como coxilhas” (Justus; Machado e Franco, 1986, p. 347), (FIGURA 03).



FIGURA 03 - Paisagem típica da Depressão Central
Fonte: MCN (2006)

No Vale do Taquari/RS, a região geomorfológica é observada na porção sul, onde se identificou a Unidade Geomorfológica Depressão Rio Jacuí.

A Unidade Depressão Rio Jacuí tem um relevo homogêneo, sem muitas variações altimétricas, onde prevalecem as formas alongadas de topo convexo,

conhecidas como coxilhas. Ao lado dessas formas, a região é delineada com vastas superfícies planas, rampeadas, recobertas por colúvios, com dissecação incipiente e mapeadas como Superfícies Pediplanadas (Justus; Machado e Franco, 1986).

Resultante da evolução da drenagem e do modelado de dissecação, os vales dos rios normalmente são largos e de fundo plano, encaixados nas cabeceiras. Essa evolução, conforme Magna (1997, p. 40), tem acontecido “desde a instalação da drenagem no período Terciário Inferior em etapas sucessíveis e descontínuas, intercaladas com fases de degradação lateral, resultante da alternância de período de maior ou menor umidade e temperatura”.

A Unidade Geomorfológica Depressão do Rio Jacuí se apresenta na porção sul do Vale do Taquari/RS. A unidade recebe este nome devido ao fato de o Rio Jacuí, principal curso de água da região, ordenar a área de drenagem de padrão subdendrítico (Justus; Machado e Franco, 1986).

3.4 Vegetação

Para Bruxel e Jasper (2005, p. 71) a região “pode ser considerada uma área extremamente representativa da flora rio-grandense, uma vez que apresentava originalmente uma riquíssima cobertura vegetal, inserida, na sua maior parte, na Formação da Floresta Estacional Decidual”.

Segundo Teixeira e Neto (1986), a vegetação do Vale do Taquari/RS enquadra-se nas regiões Fitoecológicas da Floresta Estacional Decidual e Região de Floresta Ombrofila Mista.

Apesar dos estudos já realizados, até hoje persiste uma “dúvida quanto à verdadeira natureza, Decidual ou Semidecidual, da vegetação que cobre a maior parte do Vale do Taquari, a qual foi gerada principalmente pela mescla destes dois grupos fitossociológicos” (Rempel, 2000, p.19).

A Região Fitoecológica Floresta Estacional Decidual situa-se na vertente sul do Planalto das Araucárias, Serra Geral e Patamares, recobrando basaltos do Juracretáceo. Recobre também parte da Depressão Central Gaúcha, ao sul da Serra Geral, estendendo-se pelas planícies dos rios e terraços aluviais dos rios desta região (Teixeira e Neto, 1986).

A composição da Região da Floresta Estacional Decidual é representada por dois estratos arbóreos distintos. O primeiro estrato, o emergente, é aberto e decíduo, com altura entre 25 e 35m. O segundo estrato, dominado e contínuo, apresenta espécies cuja altura não é superior a 20m (Teixeira e Neto, 1986).

Conforme Teixeira e Neto (1986, p. 580), duas espécies correspondem a cerca de 50% dos indivíduos do estrato dominado. Para o autor, “notadamente nos vales dos rios Taquari-Antas e Caí, os relictos observados mostram, no estrato dominado, um acentuado predomínio da espécie *Pachystroma longifolium* (mata-olho), associada à batinga”.

As espécies do estrato emergente da Floresta Estacional Decidual são de origem tropical, apresentando dois períodos fisiológicos. Um hidrófito, quando os elementos arbóreos estão com folhas, de alta transpiração. O outro, xerófito, quando os elementos arbóreos não estão com folhas e sem transpiração.

Segundo Teixeira e Neto (1986, p. 581), “as variações nos gradientes ecológicos fundamentais permitiram a individualização de três unidades fitosionômicas distintas: formação Aluvial, formação Submontana e formação Montana”.

A primeira unidade, a Formação Aluvial, reveste os terraços aluviais longo dos rios da Depressão Central Gaúcha, como os do Rio Taquari. Nesta formação, uma grande parte já foi suprimida, dando lugar às culturas cíclicas e pastagens. A segunda formação, Floresta Submontana, ocorre na vertente sul da Serra Geral, estendendo-se sobre a borda do Planalto das Araucárias, nas áreas de relevo ondulado. Situada em cotas altimétricas entre 30 e 40m, ocupando formas de relevo que variam de suavemente ondulado a dissecado. A terceira formação, a Floresta Montana, “reveste áreas de relevo dissecado da Serra Geral, em cotas superiores a 400 m, correspondentes às partes elevadas das escarpas formadas pelo vale dos rios Taquari-Antas”.

A Floresta Montana limita-se nas cotas superiores com a Floresta Ombrófila Mista, apresentando formas de relevo conservado e dissecado.

Quanto à Região Fitoecológica Floresta Ombrófila Mista, esta ocupa grande parte do Planalto das Araucárias, em altitudes que variam entre 500 a 1.800m acima do nível do mar. A formação recobre basaltos e efusivas ácidas associadas do Juracretáceo.

A espécie *Araucaria angustifolia*, o pinheiro, é a mais comum da Região da Floresta Ombrófila Mista, pela sua importância fitogeográfica e comercial. Esta espécie apesar de ser estudada, também foi muito cortada para fins industriais. A partir de 1874 uma intensa ação antrópica descaracterizou os limites originais da vegetação florestal que a ocupava (Teixeira e Neto, 1986).

A região fitoecológica apresenta-se dividida em três formações, determinadas por limites altimétricos, a Floresta Submontana, até 400m, a Floresta Montana, de 400 m até 1000 m, e a Floresta Alto-Montana, acima de 1000m. No Vale do Taquari/RS observam-se a primeira e a segunda formação. Na formação da floresta são encontradas espécies como: no estrato emergente, *Araucaria angustifolia* (pinheiro), e no estrato dominante, a *Cryptocaria aschersoniana* (canela-fogo) e a *Cabralea canjerana* (canjerana). Já no estrato dominado, a formação é composta por *Alibertia concolor* (guamirim) e *Ilex paraguariensis* (erva-mate) e, no estrato dos arbustos, ocorrem o *Psychotria suterella* (café-do-mato) e a *Geonoma schottiana* (ourica), entre outros (Teixeira e Neto, 1986).

Para os autores, a Floresta Montana ocorre em áreas de relevo aplainado como dissecado. Em uma das áreas de limite ao sul, a formação Montana limita-se com as Regiões da Floresta Estacional, na Serra Geral, em altitudes que variam de 400 a 800m,

(...) formando uma linha extremamente sinuosa que acompanha as bordas superiores dos vales, formados pela rica rede hidrográfica que drena dos planaltos citados para a Depressão Central Gaúcha. Em toda área limítrofe houve uma maior ou menor interpenetração de espécies típicas de cada floresta, sempre com exceção da *Araucária angustifolia* (pinheiro), que raramente é encontrada em altitudes inferiores a 400m acima do nível do mar (Teixeira e Neto, 1986, p. 587).

Os autores mencionam que espécies como a *Parapiptadenia rígida* (angico-vermelho), a *Myrocarpus frondosus* (cabriúva) e a *Cabralea canjerana* (canjerana), são elementos da Floresta Estacional que mais se destacaram por sua penetração na Floresta Ombrófila Mista, formação Montana.

3.5 Hidrografia

Segundo Eckhardt *et al* (2007), no Vale do Taquari/RS, observa-se uma ampla e densa rede hidrográfica, que corresponde a 2,35% da área total da região, foco do estudo.

A Bacia Hidrográfica do Rio Taquari, conforme classificação do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE, é considerada como mediana, pois ocupa 13,08m por hectare. Há uma predominância de arroios com a largura de 10m, entretanto, o Rio Taquari, principal rio da bacia, com uma extensão de 156.547,16m e 41,77 km², e os demais rios de terceira ordem correspondem a 64,55%, considerando a área coberta por lâmina de água (Eckhardt *et al*, 2007).

Conforme estudos realizados por Justus; Machado e Franco (1986, p.335), o Rio Taquari

(...) nasce nas superfícies elevadas da Unidade Geomorfológica Planalto dos Campos Gerais, em cotas altimétricas por vezes superiores a 1.000 m. A confluência dos rios Taquari e Jacuí dá-se em áreas de relevos aplanados, em altitudes inferiores a 50 m, na Unidade Geomorfológica Depressão do Rio Jacuí. O acentuado desnível altimétrico entre a nascente e foz constitui um dos fatores responsáveis pela intensa dissecação que se observa na Unidade Geomorfológica Serra Geral. O rio Taquari nasce no extremo leste do Planalto dos Campos Gerais com a denominação de rio das Antas. Com traçado de direção geral E-W, apresenta vale em ‘V’ profundo. Descreve no seu curso sinuosidades de ângulos bem fechados. Apresenta-se adaptado às linhas estruturais do sistema de diaclasamento existente na área, assim como seus tributários. Estes apresentam os cursos com certo paralelismo e são de pequenas extensões; os da margem direita têm direção geral N-S; os da margem esquerda, SE-NW. A partir da confluência com o rio Carreiro, nas imediações de Bento Gonçalves, passa a denominar-se rio Taquari, apresentando seu curso fluvial com uma orientação geral NE-SW, iniciada a montante, logo após a confluência com o rio Lajeado Grande.

Os principais afluentes do Rio Taquari são, na margem direita, os rios Guaporé, Forqueta e Taquari-Mirim. Já na margem esquerda, são os arroios Boa Vista e Estrela. O Rio Taquari desemboca no Rio Jacuí, na cidade de Triunfo (Bruxel e Jasper, 2005).

3.6 Clima

O Vale do Taquari/RS apresenta dois tipos climáticos mais gerais, o clima subtropical ou virginiano (Cfa), significando clima temperado moderado chuvoso, e o clima temperado ou de faias (Cfbl) (Magna, 1997).

Segundo a subdivisão elaborada por Moreno (1961), baseada na isoterma anual de 18° C e na morfologia regional, prevalecem climas com várias nuances:

- Clima Cfbl a: com temperatura média anual inferior a 18°C, temperatura média do mês mais quente inferior a 22°C, pertence à região morfoclimática denominada planalto basáltico superior, com altitudes acima de 600 m;

- Clima Cfa 1b: com temperatura média anual inferior a 18°C, temperatura média do mês mais quente superior a 22°C, pertence à região morfoclimática denominada periferia do bordo erodido do planalto basáltico;

- Clima Cfa 2b: com temperatura média anual superior a 18°C, temperatura média do mês mais quente superior a 22°C, pertence à região morfoclimática denominada peneplanície sedimentar periférica, com altitudes inferiores a 400m.

3.7 Fauna

Segundo Rambo (2000), a fauna do Planalto das Araucárias e da Depressão Central Gaúcha é muito variada. O autor enumera diversas espécies, entretanto,

selecionam-se para o presente estudo as principais, as quais habitam os matos, capões, campos, várzeas e as águas. Entre elas citam-se *Ozotocerus bezoarticus* (veado-campeiro), *Allouata guariba* (bugio), *Dasyprocta azarae* (cutia), *Tapirus terrestris* (anta), *Dasyplus novemcintus* (tatu-galinha), *Myocastor coypus* (rato-do-banhado), *Tayassu pecari* (porco-do-mato) e *Cuniculus paca* (paca). Entre as aves destacam-se *Ortalis motmot* (aracuã), *Aramides saracura* (saracura), *Crypturellus obsoletus* (inambú), *Amazonetta brasiliensis* (mareca-do-pé-vermelho) e *Ramphastos dicolorus* (tucano-do-bico-verde). Nas águas dos rios e lagos da região são comuns peixes como o *Astyanax spp* (lambari), *Leporinus obtusidens* (piava), *Pimelodus maculatus* (pintado), *Salminus maxillosus* (dourado), *Rhamdia spp* (jundiá), *Hypostomus commersoni* (cascudo) e *Gymnogeophagus gymnogenys* (cará).

Selecionou-se os aspectos físicos descritos anteriormente (o relevo, a vegetação, a hidrografia, o clima e a fauna), como ponto de partida para verificar se a região foi um atrativo devido às suas qualidades ambientais, posto que não ocorreram alterações profundas nestes aspectos (exceto antrópicas), e em que medida as características socioeconômicas e culturais dos grupos estudados interferiram nessa escolha e permanência no local.

4 De um ambiente inóspito a um ambiente ideal: a adaptação do homem no Vale do Taquari/RS

As pesquisas sobre as origens da presença humana no Vale do Taquari/RS podem assumir um importante papel na visualização de modelos de apropriação de recursos naturais na região, posto que o período abordado recobre em média um período de 10.000 anos de lutas constantes referentes à sobrevivência de grupos humanos na região. Corresponde à transição climática entre o Pleistoceno e o Holoceno – estágio de clima atual (2008). Esses grupos tiveram a necessidade, durante milênios, de múltiplas adaptações a um ambiente que se modificava constantemente (Suguio, 1999).

Convém imaginar a inserção do Vale do Taquari/RS nos quadros climatológicos, geomorfológicos, faunísticos e florísticos, o paleoambiente⁵, numa região compreendida dentro de uma característica peculiar, pois, conforme Milder (2000, p. 119), “os modelos existentes até agora para o Sul do Brasil e mesmo em escala continental são extremamente amplos e, na sua maior parte, são dedutivos, não respeitando as características peculiares de cada região compartimentada”. O estudo de Milder (2000) está voltado ao Mesoclima, ou seja, estudo de clima de áreas relativamente pequenas entre 10 a 100 km de largura (Ayoade, 2007), mesmo assim, é a base deste estudo.

Conforme Milder (2000, p. 118), a glaciação de Würm

⁵ *Paleo* – designa tudo que é antigo (Gayraud-Valy, 1984). Neste trabalho, trata-se do estudo do ambiente pré-histórico para reconstruir o cenário regional.

(...) iniciou-se em 70.000 AP e teve constantes fluxos e refluxos até a transição do Pleistoceno para o Holoceno, em um marco cronológico ainda não estabelecido para a América do Sul, pois existem variações em cada região estudada, demonstrando que as alterações climáticas não são uniformes.

Entre 22 e 14 mil anos AP, o fenômeno glacial alcançou sua maior extensão em cobertura do planeta e baixas temperaturas. A deglaciação situou-se entre 10 e 14 mil anos AP e o Holoceno interglacial entre zero e 10 mil anos AP. As datações a partir de radiocarbono auxiliam e permitem a reconstituição desses fenômenos (Milder, 2000).

Há cerca de 18.000 anos AP a glaciação atingiu seu período máximo. Para se ter uma idéia “a cobertura de gelo na Antártida era aproximadamente duas vezes a da atual extensão: isso se deve ao menor degelo durante os verões” (Milder, 2000, p. 121).

Segundo o autor (2000), a Terra passou por condições generalizadas de aridez durante a última glaciação, porém as precipitações atmosféricas variaram de acordo com cada região, como as de latitudes médias, afetadas pela equatorialidade e setores de baixa pressão.

Para Ab’Sáber (1957), o clima semi-árido, durante o Quaternário, teria ocupado mais de 50% do território. No momento em que o clima semi-árido avançava, as matas eram observadas em refúgios, em locais úmidos. A partir de 12.000 anos atrás, na medida em que a temperatura começava a aumentar, esses refúgios começaram a formar florestas.

Com o início do aquecimento e o derretimento das grandes coberturas de gelo, as alterações climáticas foram profundas. Entre 6 e 7 mil anos AP, toda a cobertura de gelo desapareceu. A principal fase de deglaciação iniciou-se entre 13 e 14 mil anos AP (Milder, 2000).

Parolin (2001) menciona o panorama geral de Thomas e Thorp (1996), que traçam as mudanças ambientais ocorridas nos trópicos, entre final do Pleistoceno e durante o Holoceno (Idades AP – condições prováveis):

- 13.000 AP – 12.000 AP: iniciando frio nas terras altas, e seco na maioria das terras baixas;

- 12.500 AP – 11.000 AP: rápido aquecimento com clima instável, fortes chuvas prolongadas na África tropical e nível alto dos lagos;

- 11.000 AP – 10.500 AP: intervalo frio e seco em muitas áreas, baixo nível dos lagos;

- 10.500 AP – 8000 AP: segundo período úmido com altos níveis dos lagos e nas descargas, estabelecimento das florestas;

- 7.800 AP – 7.000 AP: redução dos níveis dos lagos e nas descargas dos rios no oeste e leste da África e no Brasil;

- 7.000 AP – 5.500 AP: aumento da umidade e modesto crescimento do nível dos lagos;

- 5.500 AP – 4.200 AP: declínio da umidade em algumas áreas dos trópicos úmidos (Amazônia, 5.500 AP, 4.800 AP);

- 4.200 AP – 3.400 AP: fase seca do Holoceno Médio;

- 3.400 AP – 3.100 AP: aumento da umidade nos trópicos florestados, crescimento da descarga e menor oscilação da umidade;

- 3.100 AP – 2.400 AP: possivelmente mais seco acompanhado por desflorestamento e ocupação humana. O quadro permanece até o momento, início do século XXI.

De acordo com Bigarella e Becker (1975), nas épocas frias do Quaternário, a América do Sul era atingida por ventos secos, provocando condições de semi-aridez e até aridez sobre a maior parte do território. Isso ocorreu porque o anticiclone do Atlântico Sul teria se localizado mais ao norte, acima do Trópico de Capricórnio em latitudes tropicais, e durante o período glacial, as células de alta pressão tanto do Atlântico Sul como do Pacífico Sul, deslocaram-se para o Norte até a latitude de 10° S.

Considerando o panorama geral de Thomas e Thorp (1996), de que o período entre 3.100 AP a 2.400 AP possivelmente apresentava um clima mais seco, acompanhado por desflorestamento e ocupação humana, que segundo os autores, continua até o início do século XXI, talvez seja possível entender o Vale - no período entre o Pleistoceno e o Holoceno – como um lugar privilegiado de contraste com o modelo florístico, faunístico e climático dominante nas mais diversas regiões do Rio Grande do Sul da época.

Ao afirmar que o Vale é (era) um lugar privilegiado, considera-se a existência de condições geomorfológicas que inserem o Vale do Taquari/RS na orla meridional do planalto, que ocasionou a proteção de certos elementos da vegetação que poderiam ser caracterizados como discordantes. Refere-se à possibilidade de ter havido na região, em virtude dos vales encaixados nos rios que formam o complexo hidrográfico, vegetação do tipo subtropical. A existência dessa formação só poderia ocorrer naqueles vales protegidos dos efeitos da seca e do vento, em alturas mais próximas dos 400m de altitude, na medida em que as encostas abruptas pudessem condensar um mínimo de umidade e se realizasse em virtude deste efeito a precipitação (Kern, 1997).

Quando os primeiros horticultores chegaram ao Vale do Taquari/RS, cerca de no mínimo 1.600 atrás⁶, a região era semelhante à atual. Este fato comprova-se pelas pesquisas realizadas no sítio arqueológico RS-T 114. Durante as escavações realizadas em julho/2005, foram encontrados 188 vestígios arqueofaunísticos (QUADRO 01). Dentre os fragmentos identificados, a maior incidência foi de mamíferos (n = 152), seguida de répteis (n = 20), peixes (n = 09), aves (n = 03) e anfíbios (n = 01). Três fragmentos não foram classificados devido ao seu estado de conservação.

⁶ Artefatos cerâmicos e sedimentos foram enviados ao Laboratório de Cristais Iônicos Filmes Finos e Datação – LACIFID, do Instituto de Física da Universidade de São Paulo – USP, coordenado pelo Professor Dr. Shigueo Watanabe. A técnica empregada pelo Laboratório para análise das amostras foi a Datação por Termoluminescência – TL. Os resultados das datações apontaram que a amostra de número 7, do Setor 1 – trincheira, disposto a uma profundidade de 3,73m da planície é a mais antiga, com 1410 ± 115 anos.

Classe	Ordem	Família	Espécie	Nome popular	NF
Mammalia	Carnívora	Hominidae	<i>Homo sp.</i>	Humano	01
	Carnívora	-	-	Carnívoro	04
	Artiodactyla	Cervidae	<i>Ozotocerus bezoarticus</i>	Veado-campeiro	30
		Cervidae	-	Cervídeo	05
		Tapiridae	<i>Tapirus terrestris</i>	Anta	01
		Tayassuidae	<i>Tayassu pecari</i>	Porco-do-mato	01
		-	-	-	08
	Edentata	Dasypodidae	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	06
	Primates	Cebidae	<i>Allouata guariba</i>	Bugio-ruivo	02
	Rodentia	Agoutidae	<i>Cuniculus paca</i>	Paca	06
		Capromyidae	<i>Myocastor coypus</i>	Ratão-do-banhado	01
		Dasyproctidae	<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia	01
	-	-	-	86	
Reptilia	Testudines	Emydidae	<i>Trachemis sp.</i>	Tigre-d'água	06
		Chelidae	<i>Phrynops sp.</i>	Cágado	04
		-	-	-	10
Amphibia	Anura	-	-	-	01
Pisces	Siluriforme	Loricariidae	-	-	08
		-	-	-	01
Aves	Falconiforme	-	-	-	01
		-	-	Ave média	01
		-	-	-	01
Fragmentos não identificados					03

QUADRO 01 - Fauna identificada

Legenda - NF número de fragmentos.

Fonte - Setor de Arqueologia – MCN UNIVATES

O grupo que ali estava, caçava animais os quais fazem parte da fauna do atual território do Vale, portanto a afirmação de o ambiente era semelhante ao atual é procedente.

Outro fato que corrobora a afirmação é com relação à flora. Os Guarani derrubavam a floresta para construção de suas aldeias e para o cultivo de vegetais para a alimentação. Uma das espécies mais conhecida é a *Ilex Paraguariensis* (erva-mate ou caá em tupi-guarani), usada “desde épocas pré-colombianas, sendo hoje a bebida estimulante provavelmente mais usada no sul da América do Sul” (Backes e Irgang, 2002, p. 60).

Mais tarde os imigrantes e seus descendentes descreveram a região, segundo Ahlert e Gedoz (2001), um dos principais idealizadores e implementadores do processo de colonização privada no Vale do Taquari/RS foi Antônio Fialho de Vargas, fundador da Colônia de Conventos, hoje município de Lajeado.

No relatório de setembro de 1859, enviado ao governo provincial, Fialho de Vargas apresenta uma série de aspectos do Vale. O relatório diz:

As terras são da melhor qualidade para a agricultura, produzindo feijão de 100 a 160 alqueires por um de planta; milho, de 180 a 200, e os mais ervais na devida proporção; possui também a colônia excelentes e abundantes madeiras de lei para construção, e faz frente à leste ao Rio Taquari e fundo a Oeste na Serra Geral, sendo regada ao lado Norte pelo Rio Forqueta e no interior por dois fortes arroios: Forquetinha e da Antas que se prestam a quaisquer maquinismos tocados por água (Schierholt, 1992, p. 67).

Como se vê, a qualidade das terras e os recursos naturais que a região oferecia, principalmente no sul e no centro do Vale do Taquari/RS, eram valorizados, pois dela poderiam ser extraídas inúmeras vantagens econômicas. Porém, algumas dificuldades se apresentavam como as cachoeiras do Rio Taquari. Schierholt (1992, p. 67) cita relatório, no qual Fialho de Vargas diz:

É palpante a necessidade de que se ressesse a Colônia de uma estrada de rodagem pela margem direita do Rio Taquari, na longitude de 3 léguas, até a barra do Arroio Castelhana, porque havendo nesta distância 11 cachoeiras, não se presta o rio à navegação, senão em certo tempo do ano, e isto desanima os produtores, que às vezes, na melhor quadra da exportação se vêem privados de mandar seus gêneros ao mercado por falta de via terrestre.

Mesmo que a natureza apresentasse obstáculos e limitações, a abundância de recursos naturais fez da região um local apropriado para satisfazer as necessidades dos grupos que a colonizaram. Sendo assim, o Vale experimentou a passagem de vários grupos humanos. Alguns só de passagem, outros se instalaram para se estabelecerem, entretanto, com a vinda de outros povos com uma cultura diferente e que impôs o seu poderio, deixaram o local. No quinto capítulo faz-se a descrição dos grupos que elegeram o Vale como referência.

5 Os atores envolvidos

5.1 Os caçadores-coletores

Os primeiros habitantes, os caçadores-coletores, do Rio Grande do Sul ocuparam todo o território, desde o Rio Uruguai até o Oceano Atlântico. Entende-se como caçadores-coletores (Jacobus, 2006, 149),

(...) as populações com padrão de alimentação predominantemente de caça e coleta, que compreende a caça de répteis, aves e mamíferos de qualquer tamanho e ambiente, a pesca de peixes, a coleta de moluscos, de insetos e suas larvas, de crustáceos, de mel de abelhas silvestres, de ovos e de vegetais e seus produtos. Dependendo do ambiente e do padrão cultural, um grupo de caçadores-coletores irá acentuar uma ou mais destas atividades, não necessariamente realizando todas as aqui enumeradas. Na maioria dessas sociedades a coleta de vegetais e pequenos animais e seus produtos contribui em cerca de oitenta por cento da alimentação, atividade esta desenvolvida por mulheres e jovens. Pode ocorrer o plantio de vegetais úteis como alimento, medicamento, atrativo para a caça e fonte de matéria-prima para diversos fins, não domesticados, no ambiente explorado.

Os caçadores-coletores utilizavam o ambiente sem grandes transformações. As técnicas e o trabalho se uniam com aquilo que a natureza oferecia, com a qual se relacionavam sem outra mediação (Santos, 2006).

Grupos de caçadores-coletores escolhiam da natureza as partes ou os aspectos “considerados fundamentais ao exercício da vida, valorizando, diferentemente,

segundo os lugares e as culturas, essas condições naturais que constituíam a base material da existência do grupo” (Santos, 2006, p. 235).

Segundo Milder (1999, p. 10), grupos de caçadores-coletores da maioria dos continentes possuem características comuns, o que muda são as variantes locais, as adaptações de cada grupo. “Desta forma os grupos humanos que penetraram nosso território ainda na Transição do Pleistoceno para o Holoceno possuíam características gerais de grupos caçadores-coletores”.

As datas registram que o homem colonizou o estado há mais de 10.000 anos, atravessando o Rio Uruguai. Conforme Schmitz (2006, p. 16), “a pesquisa sobre os povoadores mais antigos foi realizada por Eurico Th. Miller (1976), no sudoeste do Rio Grande do Sul, na margem do rio Uruguai e seus afluentes, onde encontrou acampamentos datados desde 10.700 a 6.600 a.C”.

Esses grupos encontraram um ambiente que ainda estava em mudança. Os primeiros grupos de caçadores-pescadores-coletores tiveram de se adaptar ao mosaico de paisagens, ou seja, serra, campo e litoral. Viveram em aterros no campo, fizeram abrigos amontoando conchas no litoral e construíram casas subterrâneas no planalto (Kern, 1998). A temperatura média era mais baixa e as precipitações eram inferiores. Como consequência, os rios teriam pouca água e a paisagem se caracterizava como árida (Schmitz, 2006).

Caçadores-coletores eram nômades, e, por serem nômades e portadores de rudimentares artefatos, não desenvolveram a agricultura. Eles aproveitaram e administraram de forma correta o que o ambiente oferecia nas quatro estações do ano (Milder, 1999).

Os grupos eram formados por poucos indivíduos, pois a caça e a coleta raramente forneciam alimento suficiente para um grande número de pessoas. Os grupos “precisavam estar prontos para deslocar-se quando e para onde se deslocasse o suprimento de comida” (Braidwood, 1988, p. 128).

A alimentação está relacionada com o tempo e o lugar. “Os alimentos existem no tempo e no espaço, mas nem sempre no mesmo espaço e no mesmo tempo. Desta forma justifica-se plenamente o estilo nômade” (Milder, 1999, p. 13).

Milder (1999, p. 12) afirma que os caçadores-coletores manipulavam com eficiência o seu meio, o que conduzia a uma divisão simples do trabalho,

Entre os caçadores, essa divisão de trabalho consiste simplesmente em que os homens se dediquem à caça, (pelo menos o gênero de caça que leve maiores distâncias do acampamento) e as mulheres à coleta de alimentos, à pesca, à apreensão de pequenos animais que podem ser caçados nos arredores do acampamento, além disso, cuidam dos filhos. A dieta, observada tanto arqueológica como etnograficamente, atinge um padrão de 70 a 80% de consumo vegetal e o restante é complementado pela caça (com exceção dos habitantes do círculo ártico).

Como essas sociedades eram portadoras de limitada tecnologia, a produtividade do trabalho é muito baixa. Apenas satisfaz as necessidades do grupo. A baixa produtividade e a escassez podem estar ligadas às poucas condições de armazenagem e estocagem de alimentos por longo tempo (Braidwood, 1988).

Os primeiros caçadores-coletores se estabeleceram nas planícies sul-sudoeste e zonas contíguas à encosta do planalto, em “áreas com vegetação não muito fechada, nas bordas das florestas que margeiam as zonas de campo do alto do platô sul-brasileiro e zona do pampa gaúcho, bem como regiões ao abrigo da fiambria da floresta subtropical com ou sem araucária” (Hoeltz, 1997, p. 20).

Com o aumento gradual da temperatura, o litoral gaúcho começou a ser colonizado. Essas populações habitaram a costa desde o município de São José do Norte até Torres. Sua alimentação baseava-se principalmente na captura de moluscos, crustáceos e peixes do mar (Schmitz, 2006).

Os caçadores-coletores não tinham um território único de residência, exploram uma série de áreas separadas, ocupando o ambiente até o esgotamento. Quando alcançavam esse estágio, o retorno investido deixa de compensar o investimento feito na busca das subsistências, e o grupo se mudava para outro local completamente diferente (Binford, 1983), deixando que a natureza se recuperasse.

Remanescentes dos índios Kaingang vivem no Rio Grande do Sul. Este povo, caçador, coletor e horticultor, que também é conhecido como construtor das casas subterrâneas, já esteve aqui em torno de 2.000 AP. Distribuído mais ao norte e noroeste,

ocupou o planalto e o litoral norte. Além do cultivo de algumas plantas como o milho, a coleta era importante complemento alimentar. O pinhão constituía-se rica fonte de alimentação, pois durante o período de coleta, início do outono, os indígenas desfrutavam desse alimento sem terem que gastar muita energia, posto que o mesmo estava disponível na natureza. As proteínas necessárias eram completadas com a caça de animais, que também na época era mais abundantes, pois algumas espécies de animais também se alimentavam do pinhão e se tornavam alvo fácil (Schmitz e Becker, 2006).

As pesquisas com populações caçadoras-coletoras no Vale do Taquari/RS estão em um estágio inicial, pouco se sabe sobre estas população na região. Entretanto, a paisagem local e a grande oferta de recursos naturais que a região oferecia são indícios que estas terras foram ocupadas por estes grupos, pois sabe-se que os mesmos utilizavam artefatos rudimentares, extraíam as necessidades de subsistência da natureza e, portanto, tinham uma dependência muito grande destes recursos.

5.2 Os horticultores

A relação do homem com o ambiente esteve e está sempre presente. De alguma forma o homem modificou-o. Soffiati (2005, p. 32) assim discorre sobre o assunto:

As mais antigas sociedades *sapiens* viviam da coleta, da pesca e da caça. Nelas, havia apenas a divisão sexual e técnica de trabalho. A atividade econômica que as sustentava exigia-lhes um modo de vida nômade ou seminômade. Valendo-se de tecnologia rudimentar, tais sociedades desenvolveram reduzida capacidade de transformar a natureza não-humana. Quando algumas aprenderam a domesticar plantas e animais, produzindo a agricultura e o pastoreio, as novas técnicas e tecnologias exigiram a conversão de ecossistemas nativos em antrópicos, acarretando, em alguns casos, desequilíbrios ambientais e até mesmo crises localizadas.

As técnicas e tecnologias transformam o contexto socioambiental, ou seja, a relação do homem com a natureza. Conforme o autor, a produção agrícola interferiu no ambiente. É nesse contexto que o povo Guarani entra em cena, grupo que, por meio de técnicas rudimentares, produzia alguns vegetais para a sua subsistência.

O povoamento efetivo e incisivo do Estado e principalmente do Vale do Taquari/RS, deu-se quando grupos horticultores⁷ da Tradição Ceramista Tupiguarani começaram sua expansão⁸ do Amazonas para o Paraguai, Uruguai, norte de Argentina e diversas regiões do Brasil.

A colonização do estado, segundo Schmitz (2006), por horticultores da Tradição Tupiguarani teria iniciado na inflexão do Rio Uruguai, no noroeste do Rio Grande do Sul. Quanto ao início da ocupação, a data permanece uma incógnita, porém considera-se que foi anterior há 2.000 anos AP, conforme pesquisas realizadas por Milder e Soares (2002) no sítio arqueológico Röpke, às margens do Rio Jacuí, no município de Ibarama/RS. Milder e Soares (2002, p. 155) afirmam: “acreditamos que a ocupação Guarani no sítio deve ter alcançado sua maior relevância entre os anos 2200 e 3500 antes do presente”.

A paisagem contemporânea da região pode sugerir evidência para um estudo das apropriações ambientais dos horticultores Guarani no Vale do Taquari/RS. O processo de ocupação territorial ocorrido no período posterior à chegada dos imigrantes europeus e africanos no Vale do Taquari/RS parece confirmar uma variante ambiental percebido pelos antigos horticultores: a paisagem de várzea (FIGURA 04) associada com a presença de grandes ou intermediários complexos hidrográficos.

⁷ “Entende-se como grupos horticultores aquelas populações com padrão de alimentação predominantemente baseado no cultivo de vegetais domesticados, sem a utilização do arado e adubo, pois o uso desses itens caracteriza grupos agricultores. Os horticultores necessariamente caçam e coletam, pois somente os vegetais domesticados não forneceriam as proteínas essenciais à sobrevivência do organismo” (Jacobus, 2006, p. 149 e 150).

⁸ Noelli (1996) prefere usar o termo expansão e não migração, como é comum. Migração é quando um determinado grupo deixa um local, se retira, rumando para outro.

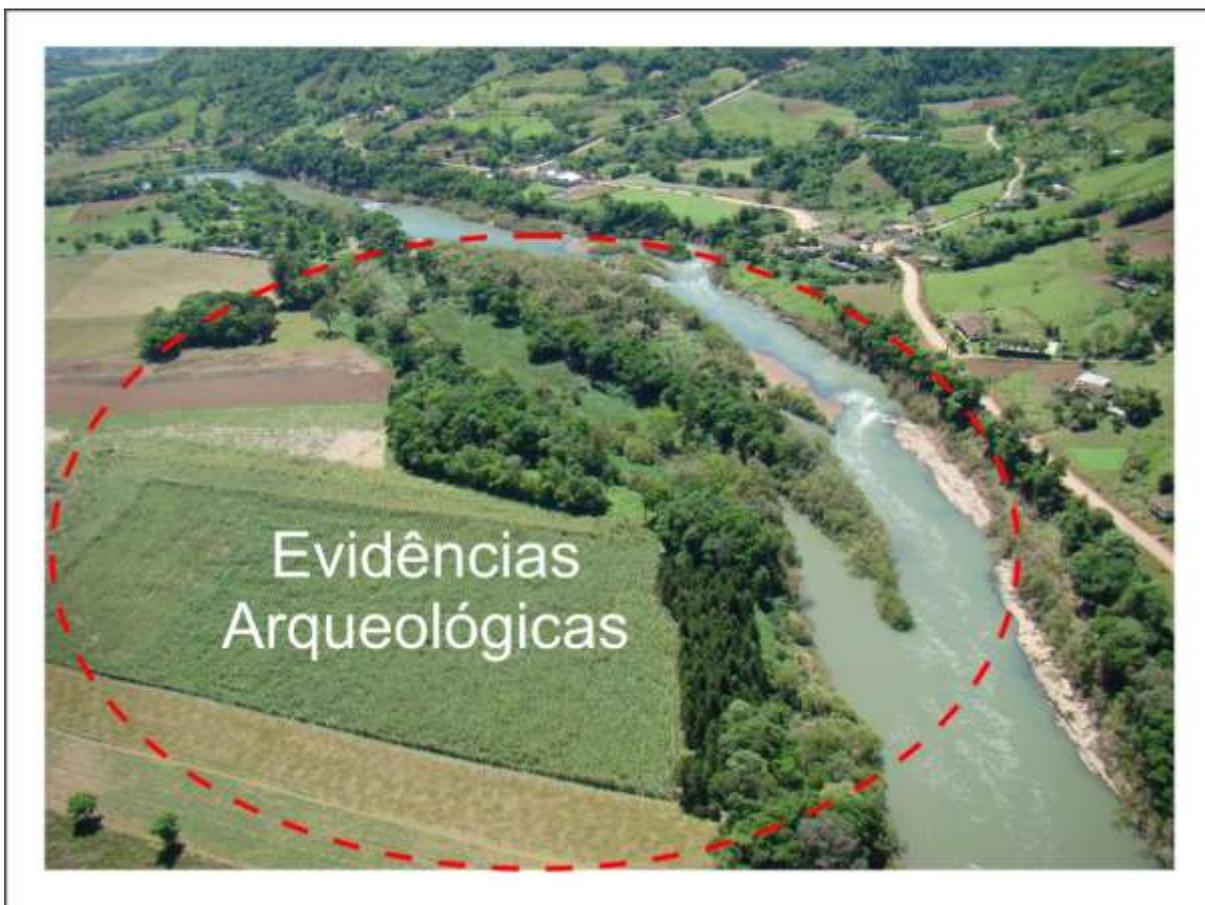


FIGURA 04 – Área do Sítio RS-T 114
Fonte: Elaborado pelo autor, a partir do MCN (2007)

Percebe-se no Vale do Taquari/RS a permanência deste modelo, na medida em que as planícies dos rios da região, como o Taquari, o Forqueta, o Forquetinha, entre outros, estão tomadas por atividades agrícolas, retomando o modelo de ocupação clássica Guarani, que se baseava na prática de horticultura nos terraços fluviais (Fiegenbaum, 2006).

Quanto ao período, supõe-se que os horticultores do Vale do Taquari/RS sejam contemporâneos aos horticultores do Vale do Jacuí/RS. Em agosto de 2007 o Laboratório de Cristais Iônicos Filmes Finos e Datação - LACIFID da Universidade de São Paulo – USP analisou por Técnica de Termoluminescência – TL amostras de cerâmica e concluiu que a mais antiga tem 1410 anos, com margem de erro de 8% (Machado, 2007).

Geomorfologicamente, a ocupação Guarani desenvolveu-se numa área de baixa altitude (parte baixa do Vale do Taquari/RS) e de transição (a orla imediatamente

inferior do planalto, exemplificada pelo rio Forqueta na direção de Marques de Souza/RS). Sendo assim, os horticultores Guarani tinham à sua disposição um importante fator para desenvolver pioneiramente suas faculdades de grupo plantador do mato (Schmitz, 2006) no Vale do Taquari/RS pré-colonial. De fato, este dado elementar tem a possibilidade de abalar as estruturas do pensamento historiográfico regional, calcado na perspectiva do progresso personalizado na figura do imigrante europeu do século XIX. A agricultura aparece nessas narrativas como fator conceitual intrínseco das populações européias, por meio da expressão fator de desenvolvimento. Todavia, por meio das pesquisas já realizadas, constatou-se que foram os Guarani pré-coloniais que escolheram as áreas de plantação (várzeas principalmente) e fixaram a eleição desta área como propícia para o cultivo de alimentos.

As estratégias de subsistência e os equipamentos eram praticamente iguais aos dos demais integrantes da família Tupi-Guarani, além de outras assimilações de outros grupos culturais com que travaram contatos (Noelli, 1993).

Segundo Noelli (1993), havia algumas regras a serem observadas, como, por exemplo, uma aldeia não poderia ocupar novas terras sem preparação prévia, pois o grupo se apropriava de vegetais que encontrava e os levava consigo. Além disso, a nova aldeia deveria ficar próxima das aldeias aliadas. Portanto, a expansão se dava por anexação contínua e paulatina de áreas adjacentes.

Uma comunidade Guarani de três ou quatro centenas de indivíduos necessitava de espaço econômico de subsistência e de coleta de matérias-primas num raio de aproximadamente 45km. Em algumas regiões ricas em recursos naturais, apenas alguns quilômetros separavam uma aldeia da outra (Maestri, 1994).

Algumas áreas eram rejeitadas pelos Guarani, pois estes grupos evitavam e não se interessaram em progredir nas regiões secas; evitavam também regiões acidentadas, ou muito altas (Prous, 1992). A escolha dos Guarani era por ambientes que apresentavam clima sem estação seca, tipo Cfa (úmido mesotérmico subtropical com verões calorosos), com temperatura média mais fria entre 10-21° C, pluviosidade média entre 1.200 e 2.020mm (Brochado, 1984). A região do planalto apresentava verões frescos e os invernos frios, condições que não atraíram populações Guarani, pois o clima não era propício para o plantio das espécies vegetais dos trópicos (Kern, 1997).

São raros os sítios Guarani encontrados fora de áreas florestadas. Os últimos sítios meridionais de ocupação acompanhavam as derradeiras matas ciliares próximas da região de Buenos Aires. Os locais colonizados possuem aspectos similares “de flora e fauna, sendo que nas faixas mais meridionais acabam prevalecendo as representações pampeanas. Isto é, pode-se dizer que os Guarani avançaram para o sul até as últimas ‘ilhas’ com características tropicais e subtropicais de fauna e flora” (Noelli, 1993, 152).

Segundo Noelli (1993, p. 80) os sítios poderiam ser constituídos,

(...) por uma ou várias estruturas de habitação, obedecendo a forma da casa aos padrões de organização social Guarani. Cada habitação abrigava uma família extensa numerosa e, devido à forma impositora como os Guarani se relacionavam com as populações dos territórios que colonizavam, não deveriam ser comuns habitações isoladas.

Relatos dos primeiros cronistas, após o contato europeu, descrevem que os assentamentos maiores ocupavam as várzeas (FIGURA 05) e outros ambientes favoráveis à subsistência, como áreas de transição entre duas comunidades ecológicas adjacentes, floresta e campo. Já as aldeias menos populosas instalavam-se nos vales mais encaixados, áreas de pouca caça (Noelli, 1993).

As habitações dos grupos instalados no Rio Grande do Sul tinham as mesmas técnicas de construção e revestimentos de suas “casas”. Portanto, o tipo de revestimento necessitava de atividades de manejo, pois uma casa com planta baixa entre 300 a 500m² deveria ter a cobertura equivalente ao dobro da área da planta. Sendo assim, o volume “natural de folhas de palmeiras ou talos de gramíneas possivelmente não suportaria uma coleta que não fosse racional ou planejada com antecipação, principalmente considerando-se que as aldeias seriam construídas por mais de uma casa”. O plantio de palmeiras seria muito importante, pois além de proporcionar matéria-prima para suas habitações, oferecia alimento, seus frutos comestíveis (Noelli, 1993, p. 94).

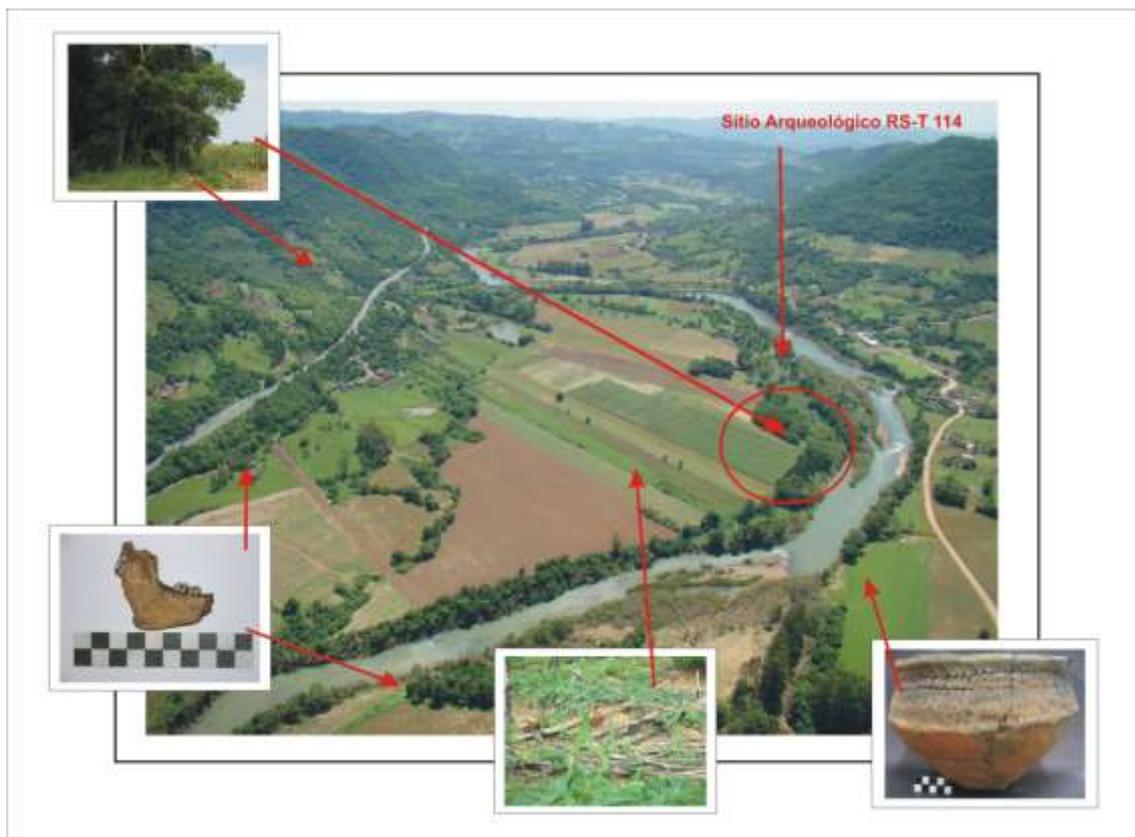


FIGURA 05: O sítio arqueológico RS-T 114 está localizado na margem direita do Rio Forqueta. O local oferecia todos os recursos necessários para a fixação do grupo horticultor.

Fonte: MCN (2007)

Pode-se assegurar que a escolha do local para o assentamento estava intimamente ligada à oferta de recursos naturais da região, principalmente para a manufatura de instrumentos líticos, pois, ao longo do Rio Forqueta, são abundantes os bancos de seixos (cascalheiras). Da mesma forma, as várzeas são periodicamente inundáveis, colaborando para a acumulação de sedimentos argilosos ou areno-argilosos, ideal para a produção da cerâmica. Igualmente, a flora oferecia inúmeras possibilidades de subsistência do grupo horticultores Guarani, já que os recursos vegetais serviam desde alimentação, uso medicinal até para construções de embarcações e de abrigos.

Quando do reconhecimento de uma nova área, os Guarani promoviam um manejo ambiental com o intuito de coletar, introduzir espécies novas e aumentar o número de vegetais dos seus interesses. O exemplo mais claro do manejo do ambiente é a introdução das culturas, em sua maioria, vindas da Floresta Amazônica (Noelli, 1993).

Neste contexto o Vale do Taquari/RS, especialmente as regiões inseridas nas Unidades Geomorfológicas Patamares da Serra Geral e Depressão Rio Jacuí, foram

locais de grandes concentrações de grupos horticultores da Tradição Ceramista Tupiguarani, os Guarani, pois apresentavam características ideais para o estabelecimento de suas aldeias.

5.3 A colonização europeia e a vinda de africanos

Com a vinda do europeu, o Vale do Taquari experimentou mais uma transformação em seu ambiente. A colonização europeia foi vista como uma das principais causas do desenvolvimento socioeconômico do Rio Grande do Sul (Correa e Bublitz, 2006).

A ocupação do estado é um tanto tardia se comparado com o restante do Brasil. Para Pesavento (2002, p. 7), o Rio Grande do Sul

Foi descoberto no início do séc. XVI, a partir de expedições litorâneas de exploração e comércio de pau-brasil, típicas da fase pré-colonizadora, que chegaram até o litoral do extremo sul do Brasil [...] a região permaneceu inexplorada por mais de um século, enquanto que no restante da América portuguesa se desenvolviam os engenhos de açúcar.

Somente no século XVII o território gaúcho, que na época pertencia a Coroa Espanhola, recebeu os primeiros colonizadores. Jesuítas espanhóis construíram suas reduções com o intuito de catequizar indígenas a uma nova ordem, a religião católica (Pesavento, 2002). Nestes aldeamentos os sacerdotes ensinavam aos índios técnicas de trabalho e ministravam a catequese (Souza, 2000).

Os jesuítas atravessaram o rio Uruguai, e seguindo seus afluentes como o Ibicuí, Ijuí e Piratini adentraram no futuro território do Rio Grande do Sul. Com os jesuítas veio o gado bovino, cavalos e muar os quais se adaptaram e desenvolveram muito bem nestas regiões (Souza, 2000).

Não há registro de nenhuma redução no Vale do Taquari, apenas a passagem de alguns sacerdotes vindos do norte do Estado. Os jesuítas espanhóis não tiveram tempo de organizá-las, pois com a vinda dos bandeirantes, e conseqüentemente o aprisionamento de indígenas, estas tornaram inviáveis na região.

No início do século XVII, os bandeirantes paulistas chegaram ao estado em busca de escravos indígenas para serem levados principalmente a São Paulo. Encontram certa facilidade, pois os índios estavam aldeados nas reduções jesuíticas (Souza, 2000).

Segundo Relly; Machado e Schneider (2008), a passagem dos bandeirantes pelo Vale foi marcante principalmente no município de Colinas. Contando com a ajuda de índios locais, o bandeirante Raposo Tavares teria apreendido centenas de indígenas e levados para a região Sudeste do Brasil.

São poucas fontes sobre a apropriação ambiental dos jesuítas ou bandeirantes. A descrição da paisagem e a relação natureza/homem estão ligadas ao contexto indígena da época. Segundo relatos nas Cartas Anuais, certos integrantes da Companhia de Jesus – padre Montoya, por exemplo - empreenderam fazer descrições da abundância de fauna, flora e recursos hídricos do que hoje se constitui o Rio Grande do Sul. Estes escritos se constituem numa fonte de informação a respeito da interação destes novos agentes (bandeirantes, jesuítas, aventureiros, etc.) com o ambiente do Brasil meridional.

Em meados do século XVIII, os primeiros colonos europeus, portugueses insulares, em sua maioria açorianos, se fixaram em áreas do território meridional (Correa e Bublitz, 2006).

Em 1750 foi assinado entre Portugal e Espanha o Tratado de Madri que devolvia a Colônia de Sacramento para Espanha. O tratado estabelecia que os Sete Povos⁹, o oeste dos atuais estados de Santa Catarina e Paraná, além do Mato Grosso e do Amazonas fossem territórios portugueses (Flores, 1988).

Segundo Correa e Bublitz (2006, p. 48), com o Tratado fez-se necessária uma reorganização espacial da parte sul da América portuguesa. “Para isso, a

⁹ Os Sete Povos das Missões – aldeamentos fundados pela Companhia de Jesus no RS.

experiência açoriana já desenvolvida na África e no norte do Brasil foi retomada para a fronteira meridional – Santa Catarina e Rio Grande do Sul”.

Para a colonização dos Sete Povos, o governo português desejava mandar imigrantes açorianos em troca de índios que deveriam deixar a região. Segundo Flores (1988), em 1752 foram trazidos imigrantes açorianos que inicialmente foram instalados às margens do rio Pardo, do rio Taquari, junto à vila de Rio Grande e em Porto Alegre.

Segundo Carvalho (2002, p.49) “as primeiras sesmarias da região do Vale do Taquari foram concedidas a partir de 1754 a portugueses”. Os primeiros - trazidos pela Coroa Portuguesa - se instalaram em Taquari em 1760, cujo comandante da capitania era Coronel Inácio Elói de Madureira. Eram 14 casais, mas apenas sete ficaram às margens do Rio Taquari, os outros, foram para Santo Amaro.

5.3.1 A imigração açoriana

A vinda dos açorianos “inaugurou uma nova fase do aproveitamento do solo sul-riograndense, através de sua ocupação com pequenas propriedades agrícolas”. E, uma das principais culturas produzidas foi o trigo e que através deste, “a partir de 1770, conseguiram prosperar, adquirindo um ou poucos escravos e requerendo sesmarias” (Carvalho, 2002, p. 52).

A Coroa Portuguesa, com a política de povoamento, segundo Ahlert e Gedoz (2001), “implementou a concessão de sesmarias, com o que surgiu no Rio Grande do Sul a propriedade privada, fato que também ocorreu no território de Taquari, pela primeira vez em 1754”. As áreas atingidas eram ao longo do Rio Taquari, em direção ao norte, nos atuais territórios municipais de Bom Retiro do Sul, Estrela e Lajeado. Estas sesmarias mais tarde se transformaram em fazendas.

No início do império, o Vale do Taquari/RS caracterizava-se como uma região com a presença de fazendas extrativas escravistas e de pequenas glebas de colonos de origem açoriana e portuguesa. Eram especializadas na extração de madeira e

erva-mate, além da “produção de subsistência dos escravos e empregados, essas fazendas alcançaram um desenvolvimento menos expressivo e de tipo distinto daquelas vinculadas aos produtos do latifúndio agroexportador escravista do nordeste e do sudeste” (Ahlert e Gedoz, 2001, p.54).

Até 1850, o povoamento foi significativo apenas na parte sul do Vale do Taquari, posteriormente, segundo Ahlert e Gedoz (2001, p. 50),

(...) estabeleceu-se na região um expressivo setor de negócios imobiliários privados, mediante a transferência de terras dos antigos proprietários para empreendedores, que organizavam o loteamento e a venda de terras para os colonos, sob a supervisão dos governos provinciais. O estabelecimento de colonos, como pequenos proprietários na região – primeiro de alemães ou filho de colonos dessa origem desde 1853, e, depois, de italianos, no início dos anos 80 – veio a modificar profundamente seu panorama demográfico, determinando, com isso, a ocupação de sua parte norte, até então habitada por posseiros e índios. As propriedades coloniais na região dedicaram-se à produção de subsistência (lavoura e criação), mas desde cedo geraram excedentes, face à necessidade de pagar dívidas com a compra de terras.

De acordo com os autores, as primeiras fazendas que se estabeleceram na região situada mais ao centro do Vale, na primeira metade do século XIX, foram: Boa Vista (hoje município de Estrela), Conventos Velho (Carneiros ou Lajeado), Demanda e São Gabriel (Cruzeiro do Sul), São Caetano (Arroio do Meio), Santo Antônio e Beija-Flor (Colinas).

A escolha do local para a construção dos estabelecimentos necessários para viver e trabalhar foi também uma preocupação dos primeiros imigrantes, que abriram clareiras e construíram próximo aos rios. A fertilidade da região também era destacada. Schierholt (1992, p. 45, 46) transcreve trechos do Livro de Atas da Câmara de Vereadores de Taquari de 1852,

(...) na distância de doze léguas, contadas do porto desta vila, começam os terrenos devolutos na margem esquerda, acima da Fazenda Beija-Flor, e na direita, acima da Fazenda de Francisco Silvestre; estes terrenos são mui propícios para colônias agrícolas (...) será um terreno de superior qualidade para agricultura; ainda há já a comodidade muito importante de campo para criar animais vacuns e cavalares, em número de 500 para cima, com as vantagens de limitar-se pelos rios Taquari e Forqueta e não ter pelos fundos senão terrenos devolutos até cima da Serra. (...) Outro lugar, rodeado de recursos, que dever ser preferido, e de muita vantagem e comodidade para os colonos é a Fazenda Boa Esperança, dos herdeiros do falecido Freitas Travassos. Dista desta vila quatro léguas por terras de bom caminho, tem

bastante terreno de boa qualidade para a agricultura e lugar para ter animais, vantagens que só oferecem as grandes fazendas cultivadas de muitos anos.

O impacto da chegada dos açorianos nas margens do rio Taquari revela importantes transformações na paisagem, para Correa e Bublitz (2006, p. 50):

Deve-se aos açorianos a introdução da primeira lavoura especializada, isto é, da triticultura. Com o povoamento açoriano às margens dos rios, pode-se inferir um desmatamento parcial da mata ciliar em determinados locais.

Correa e Bublitz (2006, p.46) afirmam que “No início de 1800, o viajante inglês John Loccock notificou em Porto Alegre um estaleiro, abundantemente suprido com a madeira que cresce nas margens daqueles rios, que a levam ao seu destino”. O surgimento de uma economia baseado na lavoura de trigo – cultura tipicamente européia – e na extração madeireira propiciou a inserção da região baixa do Vale do Taquari em quadros similares da produção econômica no restante do Brasil. Há a possibilidade, portanto, na Taquari do século XVIII e início do século XIX, do ingresso de mão-de-obra escrava africana, vinculada essencialmente à lavoura de trigo.

A partir do estabelecimento mais concentrado do núcleo urbano de Taquari, observadores e viajantes que circularam pelos vales do Rio Pardo e do Taquari, registraram estes espaços como sendo constituídos de intensa vegetação florestal, com madeiras altamente valorizadas pelo comércio. A extração madeireira e o aparecimento de máquinas de serrar se traduzem numa rápida derrubada de importantes recursos florestais.

Segundo Cristillino (2004) a indústria madeireira da região nasceu em Taquari, por volta de 1850. A exploração de tábuas de pinho constituía-se na principal fonte de riqueza. Outra fonte de renda era a extração de pedras, que acontecia próxima à vila taquariense e nas margens do Rio Taquari.

Produtos agrícolas como o feijão, a mandioca e o milho eram na época também cultivados. O local do plantio se estendia ao longo das margens do rio, local que era periodicamente inundado espalhando nutrientes no solo, e nas pequenas áreas circundantes a vila de Taquari (Cristillino, 2004).

Até 1850 o Vale do Taquari/RS foi ocupado mais na parte baixa do vale, por imigrantes açorianos. A economia era extrativista com aproveitamento da mão-de-obra escrava (Cristilino, 2007). A partir de 1850, houve um crescimento, pois os negócios imobiliários cresceram com a venda de terras aos imigrantes alemães, que chegaram ao Vale em 1853, e italianos, a partir de 1880. Estes imigrantes cultivam as terras para a subsistência e o excedente da produção era comercializado (Ahlert & Gedoz, 2001).

5.3.2 Os imigrantes africanos

Seria demasiado afirmar que o negro, ou o imigrante africano, fora responsável por sua própria vontade pela alteração do ambiente no Vale. Em primeiro lugar, os africanos que vieram para o Brasil, entre 1500 e 1888, não tiveram escolha, a imigração¹⁰ deste grupo foi forçada.

A participação deste grupo na colonização do Vale do Taquari/RS foi sem dúvida muito expressiva, principalmente, a utilização do negro em Taquari no cultivo do trigo. Segundo Cristillino (2004), em 1814, 7,07% da população escrava sediada no Rio Grande do Sul concentrava-se no Vale. O autor adverte que as estatísticas oficiais podem não condizer com a realidade e que a utilização da mão-de-obra escrava é bem maior, especialmente nas fazendas do alto curso do Rio Taquari.

O escravo também fazia parte do processo de extração da erva-mate, largamente difundido no Vale do Taquari/RS, como no município de Colinas/RS. Conforme Relly; Machado e Schneider (2008, p. 68),

As fazendas Beija-Flor e Santo Amaro deveriam estar estruturadas dentro do sistema econômico regional da época: escravos, nas fazendas, desenvolviam pequenas lavouras de cereais, hortaliças, frutas e milho para a subsistência das unidades e o trato dos animais. A extração da erva-mate foi atividade muito importante na época das fazendas em Colinas. A derrubada de árvores teve igualmente papel significativo no povoamento dessas áreas.

¹⁰ O uso do termo “imigração” gera certa dúvida, pois a vinda dos negros da África nos primeiros séculos de colonização brasileira, fora uma vinda forçada, não espontânea, ou seja, uma migração imposta. Considerando aspecto escravista, a sua entrada não seria uma imigração.

Portanto, os escravos participavam das atividades inerentes à Colônia. Práticas de desmatamento, corte de madeira, extração da erva-mate, entre outros, participando da alteração do ambiente, de forma alheia à sua vontade.

O Vale do Taquari/RS conheceu mudanças significativas com o advento dos empreendimentos colonizadores, baseadas na incorporação de imigrantes europeus, entre eles, os germânicos, que se fixaram em terras que outrora pertenciam aos senhores luso-brasileiros (Relly; Machado e Schneider, 2008).

5.3.3 Os imigrantes alemães

Os primeiros imigrantes alemães que vieram para o Rio Grande do Sul em 1824. Segundo Souza (2000, p. 37), “chegaram os primeiros casais germânicos e se estabeleceram ao norte de Porto Alegre, na região onde fundaram a primeira colônia, que foi São Leopoldo, junto ao rio dos Sinos”.

Outros núcleos se formaram como Novo Hamburgo, Sapiranga e Campo Bom. Foi o início da ocupação nas áreas mais acidentadas, cobertas por matas e que foram desprezadas por criadores de gado (Souza, 2000).

Para se estabelecerem os imigrantes recebiam uma parcela de terras, segundo Souza, (2000, p. 37):

(...) de 66 a 77 ha por família, que foi sendo reduzida por lei, até chegar a 25ha -, estabelecendo-se, portanto, em propriedades bastante pequenas, que vão caracterizar a região e contrastar com as grandes propriedades da região sul do Estado. Começavam a ocupação da colônia pelo desmatamento da gleba, para seguir, desenvolver uma agricultura de subsistência. O terceiro passo era a produção de um excedente comercializável.

A colonização alemã tomou novos rumos a partir de 1850, interrompido em 1830. Além da ocupação das margens do Rio dos Sinos, os imigrantes começaram a

desbravar terras localizadas na Bacia do Rio Jacuí, integrada pelos rios Jacuí, Caí, Taquari e Rio Pardo na encosta inferior da serra. Deste processo resultou núcleos como Cruzeiro do Sul, Estrela, Arroio do Meio, Roca Sales e Lajeado, junto ao Rio Taquari (Kuhn, 2007).

Quando os primeiros imigrantes alemães chegaram no Vale do Taquari/RS, especialmente Estrela, Colinas, Teutônia e Lajeado, não encontraram somente mato virgem ou uma floresta nunca antes penetrada, como geralmente costuma afirmar a tradição oral dos descendentes dos imigrantes, pois, até então, já havia uma ocupação luso-brasileira bem estruturada, cuja economia estava baseada na comercialização da madeira e da erva-mate (Cristillino, 2004).

A escolha dos locais para a fundação das vilas estava ligada aos recursos hídricos. As colônias deveriam ficar à margem de um rio navegável. Isso provavelmente tenha contribuído para a aceleração do desmatamento das margens dos rios (Canstatt, 2002). O médico alemão Ave-Lallemant (1980, p. 162) relata que “aqui e ali na curva da mata um iate ou uma grande canoa descendo o rio. Ou na margem um depósito de lenha, onde o navio recebe nova provisão de combustível”. Por esta razão, Correa e Bublitz (2006, p. 60) asseguram que “(..) é possível afirmar que a mata ciliar dos rios dos Sinos, Jacuí, Taquari e Pardinho foi diminuída drasticamente com a colonização alemã”.

A maneira mais comum de desbravar um local era a técnica da queimada. Esta prática para muitos era vista com satisfação como descreve Ave-Lallemant (1980, p. 172-173), “sempre que vejo a mata virgem caindo a golpes de machado e a força do fogo, ocorre-me um pensamento do *Laetherstocking*”. Ele continua, “Um canto de galo! Um canto de grande e alta significação! Anunciando a morte da floresta e a vida da civilização”. Esta descrição foi feita quando de sua passagem pela Colônia de Santa Cruz em 1858.

A colonização alemã resultou em uma sensível diminuição da cobertura vegetal, bem como da fauna regional. Sendo assim, estes imigrantes enfrentaram problemas com a infestação de pragas de gafanhotos, e doenças como a ferrugem nas plantações. O desmatamento de floresta era um empreendimento perigoso, pois ceifou a

vida de muitos imigrantes causados por esmagamentos na derrubada de árvores (Correa e Bublitz, 2006).

5.3.4 Os imigrantes italianos

Os primeiros imigrantes italianos chegaram ao Rio Grande do Sul em 1875, se estabeleceram na encosta superior da serra. Neste contexto, fundaram a colônia de Caxias do Sul, que passou a ser um centro irradiador para outras colônias como Bento Gonçalves, Farroupilha e outras regiões (Souza, 2000).

Na região estabelecida era marcada pela floresta de araucárias sendo “aos poucos desbravada principalmente por colonos dissidentes dos núcleos italianos estabelecidos na parte superior da Serra rio-grandense” (Bublitz, 2006, p. 3).

Com a vinda dos imigrantes italianos, uma série de alterações começou a ocorrer no ambiente regional. Conforme Correa e Bublitz (2006, p. 72),

Na maioria das vezes, pelo que se conclui das informações fornecidas pelo colono, porcos do mato, macacos, papagaios e aves de variadas espécies acabaram fazendo parte da dieta alimentar dos imigrantes, assim com frutas e legumes.

Outra fonte de alimentos para os grupos que se fixaram no planalto foi a existência do pinhão. As primeiras safras demoraram para serem colhidas, obrigando os imigrantes a sobreviver o que flora e a fauna ofereciam (Correa e Bublitz, 2006).

A caça indiscriminada de animais silvestres provocou uma alteração no ambiente, a cadeia alimentar foi alterada em função da ação humana. Como os predadores naturais foram diminuindo, as pragas começaram a se alastrar. Ratos, formigas, gafanhotos, entre outros, dizimavam colheitas. Alguns imigrantes chegavam a apelar para “a providência divina para acabar com insetos e outros animais considerados inconvenientes. Além de rezas para a proteção e abundância de suas lavouras, eles solicitavam a bênção de padres para a extinção de eventuais flagelos” (Correa e Bublitz, 2006, p. 74).

Os colonos tinham uma missão a cumprir, civilizar o ambiente hostil e caótico. “Mesmo depois de já terem construído suas casas, cultivado as primeiras plantações, para afugentar os bugres e as feras, e, sobretudo, para impor-se sobre o meio (Correa e Bublitz, 2006, p. 75). O desmatamento continuava, não por questões econômicas, pois segundo os autores (2006, p. 75), “por uma espécie de ética religiosa, que os mantinha vivos e unidos, mesmo se sentindo isolados, perdidos, numa região praticamente abandonada até o início da colonização”.

Para os imigrantes italianos a escolha pelo cultivo das videiras e pelas lavouras de trigo não foi por acaso. A opção por estas culturas tinha um cunho religioso. Pão e vinho são essenciais às cerimônias religiosas cristãs, conseqüentemente o trigo e a uva passam a ser fundamentais, alterando a paisagem (Correa e Bublitz, 2006).

Segundo Lorenzi (1975, p. 65), a destruição ambiental é provocada pelo modo como era preparada a terra. “Primeiro eram cortadas as árvores inúteis e plantas rasteiras, macegas, ervas daninhas, etc, deixando somente o que servisse para sombra e as árvores com mais de 10 cm de diâmetro”. O autor continua, “os homens começavam a derrubada das árvores maiores, de maior porte, algumas das quais requeriam o trabalho de um dia ou mais para serem abatidas”. Inicialmente as árvores derrubadas não representavam um ganho econômico.

5.3.5 O processo de expansão da imigração e o impacto ambiental

Comparando os sistemas de assentamentos dos horticultores Guarani, do século VI, com os dos imigrantes europeus, dos séculos XVIII e XIX, pode-se inferir que ambos grupos buscaram e selecionaram, conforme sua base econômica principal – a horticultura e a agricultura – lugares com características e disponibilidade de recursos naturais. Margens de rios e arroios, com floresta e com um bioma favorável à diversidade animal e vegetal, foram locais escolhidos para se multiplicarem e viverem por tempo determinado ou indeterminado.

Com o processo de expansão da imigração alemã e italiana, a ocupação de parte do solo gaúcho, baseou-se na pequena propriedade, “conduziu a formação de novas bases que deram origem a novos núcleos urbanos, levando ainda à consequência político-administrativa da criação de novos municípios” (Souza, 2000, p. 44).

A região suprida pela imigração italiana e alemã a mão-de-obra tinha na família, principalmente, a sua força de trabalho, uma sociedade mais equilibrada, enquanto que na região dos campos, peões escravos realizavam o trabalho, uma estrutura social bem mais rígida (Souza, 2000).

Observando a paisagem atual, é possível inferir sobre os efeitos da devastação, bem como outras consequências da colonização. Segundo Correa e Bublitz (2006, p. 13), “além da redução da cobertura florestal nativa, principalmente pela lavoura, têm-se ainda áreas onde a floresta foi parcialmente recomposta e outras onde há predomínio de árvores exóticas”.

Outro aspecto ressaltado pelos autores é em relação ao assoreamento dos rios (FIGURA 06) que acusa o mau uso do solo e a degradação da bacia hidrográfica em virtude do desmatamento, em especial a mata ciliar, erosão e lavouras do tipo predatório.



FIGURA 06: Assoreamento do Arroio Forquetinha
Fonte: Marcos R. Kreutz (2009)

Para Roche (1969), os desmatamentos inicialmente não tiveram a finalidade da exploração madeireira, apenas o propósito de recuar a mata para cultivar o solo. A madeira era usada para fins estritamente pessoais, como a construção de suas moradias e o uso no dia-a-dia, quer para o aquecimento ou para a preparação de alimentos. A madeira que sobrava era deixada de lado, pois não havia pretensão econômica.

Mais tarde, o autor chama de segunda fase da colonização, ocorreu à utilização da madeira para fins comerciais, provocando quase que um esgotamento total das florestas nativas.

Conforme Correa e Bublitz (2006, p. 65), baseados em relatos de viajantes da segunda metade do século XIX, “pode se inferir que a agricultura colonial prescindiu das queimadas e que a indústria incipiente das colônias alemãs (olarias, destilarias, cervejarias e serrarias) teve como principal fonte de energia a biomassa das florestas”.

Nas áreas de colonização alemã, vários biomas foram destruídos parcialmente, é o caso das araucárias. Este bioma exclusivamente do Brasil meridional, as araucárias foram empregadas na construção. Atualmente estas árvores estão em processo de extinção (Correa e Bublitz, 2006).

Quando se fala em desmatamento das florestas, no Rio Grande do Sul, e em particular na região ao norte do Vale do Taquari, há de se ressaltar a devastação dos ervais, presentes nas áreas colonizadas. Os ervais representavam uma importante atividade de subsistência de caboclos, indígenas e afro-brasileiros (Rückert, 1997).

O desmatamento contínuo, para diversos fins, entre eles o assentamento de colonos, o afã agrícola, o comércio da madeira, a abertura de vias de transporte foi para Correa e Bublitz (2006, p. 67),

...constante e inerente ao empreendimento colonizador. A eco-história, por sua vez, pode contribuir para uma visão menos naturalista dessas áreas de colonização e imigração, onde, em certos locais, a mata atualmente se revigora pelo envelhecimento e diminuição da população rural, ao passo que, em outros, a agricultura mecanizada ou a pecuária extensiva são responsáveis por fenômenos como a desertificação.

Conforme Correa e Bublitz (2006, p. 52-53), “A imigração e colonização européia, especialmente a alemã e a italiana, foram responsáveis pela destruição de uma vegetação e de uma biodiversidade cujo impacto ambiental ainda não foi avaliado”. A imigração tardia do século XIX (alemã e italiana, principalmente) e as migrações internas inauguraram um novo regime jurídico - econômico na condução da apropriação da terra e de seus recursos no Brasil. A pequena propriedade pareceu ser a tônica dos assentamentos baseados no trabalho familiar e livre (Ahlert e Gedoz, 2001).

O impacto ambiental causado por esta onda de imigrantes foi devastadora. Em 1924, pouco mais cem anos após o início da colonização européia, “todas as áreas de mata da província já estariam praticamente ocupadas” (Bublitz, 2006, p. 2).

6 Considerações finais

Com base nas informações descritas, considera-se que as respostas às indagações iniciais foram esplanadas durante a realização desta pesquisa, cabe aqui lembrar e relacionar os itens pertinentes ao estudo.

Os objetivos do presente trabalho permearam a compreensão da relação pretérita homem e ambiente, especialmente o impacto da ação humana sobre ele e a apresentação dessa relação ao longo do tempo.

Uma das principais hipóteses está relacionada às análises geomorfológicas e aos dados sobre a disponibilidade de recursos naturais, os quais se apresentaram como forte atrativo para estabelecimento dos grupos humanos. A partir da hipótese, os fatores de ordem ambiental constituem a principal problemática da pesquisa, pois a escolha e o local de estabelecimento e permanência dos grupos foram critérios essenciais para a concepção das características socioeconômicas e culturais dos grupos.

A partir das informações contidas neste estudo e recorrendo à capacidade imaginativa, é possível constituir uma imagem do homem percorrendo as planícies, os vales e os morros do Vale do Taquari/RS há cerca de 10.000 anos AP. É claro sob condições mais adversas do que se encontra hoje (2009), com um clima mais frio e mais seco. Mesmo assim, apesar desses obstáculos, o homem sobreviveu. Assistiu e participou da extinção da megafauna, pois fez destes animais sua alimentação, usou seus ossos para produzir suas armas e a pele para protegê-lo dos rigores do frio.

Passados 10.000 anos, esses caçadores-coletores sobreviveram e se adaptaram ao aumento da temperatura e da umidade, bem como à mudança do relevo, e puderam conhecer um outro grupo, mais forte e portador de uma outra cultura, que domesticava as plantas e, por isto, já não dependia exclusivamente dos recursos que a natureza oferecia. Esses novos imigrantes, os horticultores Guarani, há cerca de 2.000 anos, dominaram o Rio Grande do Sul, em especial, exploraram e colonizaram grande parte do Vale do Taquari/RS, do sul ao norte. Nas planícies ao longo dos rios e lagoas, derrubaram a mata para erguerem suas aldeias e plantar seu alimento.

Essas populações de grupos horticultores ceramistas praticavam uma agricultura incipiente, faziam uso de práticas de grupos nômades como a caça, pesca e a coleta, usufruindo de todos os recursos naturais no entorno dos assentamentos. Os Guarani fixaram-se por toda extensão das unidades geomorfológicas Patamares da Serra Geral, pertencente ao Planalto das Araucárias e ao sul do Vale, Depressão Rio Jacuí pertencente à Depressão Central Gaúcha, como demonstram as evidências arqueológicas espalhadas nestas regiões. Pode-se dizer que onde há várzeas mais largas ou encostas planas pode ter existido um assentamento de horticultores Guarani.

A partir de 1500, o Vale do Taquari/RS, conhece novos grupos. São homens de diversas etnias, em especial espanhóis e portugueses. Até aproximadamente 1750, os *novos grupos* não se estabeleceram nesta região, apenas passaram. Após houve uma nova colonização, imigrantes europeus, entre eles açorianos, alemães e italianos, bem como os africanos.

Os imigrantes açorianos fixaram-se mais ao sul do Vale do Taquari/RS, na unidade geomorfológica Depressão Rio Jacuí, sendo os primeiros a desbravar com mais força as planícies próximas aos rios e arroios. Já os alemães exploraram a região central do Vale, em especial na unidade geomorfológica Patamares da Serra Geral, abrindo picadas e fundando novas vilas. E, por último os imigrantes italianos que colonizaram a parte mais ao norte do Vale do Taquari/RS, inserida nas unidades Patamares da Serra Geral e Serra Geral.

A questão da imigração, em especial a alemã e italiana, está ligada ao desenvolvimento da região e do estado. Estas etnias para muitos significam o progresso sem ter causado nenhum tipo de prejuízo local. Entretanto como se viu, estes imigrantes

foram responsáveis pelo desmatamento de grandes áreas. O reflexo desta ação está muito presente, especialmente nas áreas que margeiam os rios e arroios do Vale.

Quanto à imigração africana, entende-se que até a abolição oficial da escravidão no Brasil, este grupo não chegou até aqui de forma espontânea. Considerando este aspecto, este grupo étnico pode ser um ator que interagiu com o ambiente regional, mas de forma involuntária, merecendo outro enfoque.

Outros grupos participaram do processo de desmatamento do Vale do Taquari/RS, como os homens “pobres e livres” do século XIX que viviam da extração predatória da erva-mate, visto que esta cultura representou em determinado momento do mesmo século o segundo maior produto agrícola da Província. Outros imigrantes de outras nacionalidades também se fixaram aqui, até mesmo outros grupos pré-coloniais circularam por esta região que também alteraram o ambiente.

Faz-se um estudo preliminar, um ensaio inicial sobre o ambiente do Vale do Taquari/RS, fez-se alusão aos principais grupos humanos que se estabeleceram e usufruíram os recursos que a natureza oferecia e oferece. Reconstituir o ambiente e a sua relação com o homem é muito prematura. Muito se deve fazer, muito se deve pesquisar sobre o tema.

7 Bibliografia

AB'SABER, Aziz Nacib. Conhecimento sobre as flutuações climáticas do Quaternário no Brasil. **Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia**. São Paulo: n. 6, p. 39-48, 1957.

AHLERT, Lucildo; GEDOZ, Sirlei Teresinha. Povoamento e desenvolvimento econômico na região do Vale do Taquari, Rio Grande do Sul – 1822 a 1930. **Estudo e Debate**. Lajeado: UNIVATES, ano 8, n. 1, p. 49-91, 2001.

AVE-LALLEMANT, Robert. **Viagem pela província do Rio Grande do Sul (1858)**. Belo Horizonte: Itatiaia. São Paulo: Editora da USP, 1980.

BACKES, Paulo; IRGANG, Bruno. **Árvores do Sul**. Guia de identificação e interesse ecológico: as principais espécies nativas sul-brasileiras. Porto Alegre: Pallotti, 2002.

BDR. Bando de Dados Regional. **Perfil do Vale do Taquari**. Disponível em: <<http://www.univates.br>>. Acesso em 19 jun. 2009.

BIGARELLA, João José e BECKER, Rosemari D. International Symposium on the Quaternary (Southern Brazil). **Boletim Paranaense de Geociências**. Curitiba: UFPR, n. 33, p. 15-31, 1975.

BINFORD, Lewis R. **Em busca do passado**. Lisboa: Publicações Europa-América, 1983.

BRAIDWOOD, Robert John. **Homens pré-históricos**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1988.

BRUXEL, Juliane; JASPER, André. A família Cactaceae na Bacia Hidrográfica do Rio Taquari, RS, Brasil. **Revista Acta Botanica Brasilica**. São Paulo: SBB, n. 19, p. 71-79, 2005.

BUBLITZ, Juliana. Entre tradição e modernidade: dilema do desenvolvimento no Brasil. **Série Conhecimentos**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, n. 38, 2006.

CANSTATT, Oscar. **Brasil: terra e gente** (1871). Brasília: Senado Federal, 2002.

CARVALHO, Vera Regina F. Da Ilha de Açores à Freguesia de Taquari: uma trajetória dos imigrantes açorianos no Continente do Rio Grande. **Estudo e Debate**. Lajeado: UNIVATES, v. 9, n. 1, p. 39-57, 2002.

CORREA, Silvio Marcus de Souza; BUBLITZ, Juliana. **Terra de promessa: uma introdução à eco-história da colonização do Rio Grande do Sul**. Passo Fundo: UPF Editora. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.

CRISTILLINO, Cristiano Luís. **Estranhos em seu próprio chão: o processo de apropriações e expropriações de terras na província de São Pedro do Rio Grande do Sul – o Vale do Taquari no período de 1840-1889**. São Leopoldo: UNISINOS, 2004. Dissertação de Mestrado.

DRUMMOND, José Augusto. A História Ambiental: temas, fontes e linhas de pesquisa. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro: FGV, v. 4, n. 8, p. 177-197, 1991.

ECKHARDT, Rafael Rodrigo. **Zoneamento ambiental do Vale do Taquari**. Lajeado: UNIVATES, 2005. Monografia

ECKHARDT, Rafael Rodrigo; REMPEL, Claudete; SALDANHA, Dejanira Luderitz; GUERRA, Teresina; PORTO, Maria Luiza. Análise e diagnóstico ambiental do Vale do Taquari – RS – Brasil, utilizando sensoriamento remoto e técnicas do geoprocessamento. In: XIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO. **Anais**. Florianópolis: 21 a 26 de abril 2007.

FERNANDEZ, Fernando. Aprendendo a lição de Chaco Canyon: do desenvolvimento sustentável a uma vida sustentável. **Instituto Ethos Reflexão**, São Paulo: ETHOS, ano 6, n. 15, p. 3-19, agosto 2005.

FIGENBAUM, Jones. **Os artesãos da pré-história do Vale do Taquari e sua cultura material**. Lajeado: UNIVATES, 2006. Monografia.

FLORES, Moacir. **História do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Nova Dimensão, 1988.

GAYARARD-VALY, Yvette. **A paleontologia**. Lisboa: Editorial Inquérito, 1984.

HOELTZ, Sirlei Elaine. **Artesãos e artefatos pré-históricos do Vale do Rio Pardo**. Sant Cruz do Sul: EDUNISC, 1997.

JACOBUS, André Luiz. Alimentos usados pelo homem pré-histórico. **Documentos 05**, 2ª edição São Leopoldo, Instituto Anchieta de Pesquisas, p.150-164, 2006.

JUSTUS, Jarbas de Oliveira; MACHADO, Maria Lídia de Abreu; FRANCO, Maria do Socorro Morreira. Geomorfologia. In: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento de Recursos Naturais**. Rio de Janeiro: IBGE, v. 33, p. 313-404, 1986.

KERN, Arno Alvarez. **Antecedentes indígenas**. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998.

KERN, Arno Alvarez (Org.). **Arqueologia pré-histórica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1997.

KÜHN, Fábio. **Breve história do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Leitura XXI, 2007.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002.

MACHADO, Neli Teresinha Galarce. **Análises e perspectivas geoambientais da arqueologia e seus reflexos na cultura humana do Vale do Taquari-RS**. Lajeado: Projeto de Pesquisa, Propex, UNIVATES, 2007.

MAESTRI, Mario. **Os senhores do litoral: conquista portuguesa e agonia tupinambá no litoral brasileiro (Séc. XVI)**. Porto Alegre: UFRGS, 1994.

MAGNA Engenharia. **Relatório técnico nº 01 (RT-01): cenário atual da Bacia Hidrográfica do Sistema Taquari-Antas**. Porto Alegre: Governo do Estado do RS, 1997.

MARTINS, Marcos Lobato. **História e meio ambiente**. São Paulo: Annablume, 2007.

MCN. Museu de Ciências Naturais da Univates. **Setor de Arqueologia**. Lajeado: UNIVATES, 2007.

MILDER, Saul Eduardo Seiguer. Caçadores coletores: a problemática arqueológica e ambiental sobre os primeiros povoadores do Rio Grande do Sul. **Revista do CEPA**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, v. 23, n. 30, p. 7-56, 1999.

_____. **Arqueologia do Sudoeste do Rio Grande do Sul, uma perspectiva gearqueológica**. São Paulo: USP/MAE, 2000. Tese de Doutorado.

MILDER, Saul Eduardo Seiguer; SOARES, André Luis R. O Sítio RS-JC-57: uma cronologia para a arqueologia Guarani. **Revista do CEPA**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, v. 26, nº 35/36, p. 151–168, 2002.

MINISTÉRIO do Exército. Departamento de Engenharia e Comunicações. Diretoria de Serviço Geográfico. Região Sul do Brasil. **Caxias do Sul**: Folha SH. 22-V-D, 1:250.000.

MORENO, José Alberto. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 1961.

NOELLI, Francisco Silva. **Sem Tekohá não na Tekó: em busca de um modelo etnoarqueológico da aldeia e da subsistência Guarani e sua aplicação a uma área de domínio no delta do Rio Jacuí-RS**. Porto Alegre: PUCRS, 1993. Dissertação de Mestrado.

NOELLI, Francisco Silva. As hipóteses sobre o centro de origem e rotas de expansão dos Tupi. **Revista de Antropologia**. São Paulo: USP, Volume 39 nº 2, p. 7-53, 1996.

_____. Distância entre as áreas de captação de recursos líticos e o sítio arqueológico do Arroio do Conde, Rio Grande do Sul. **Revista do CEPA**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, v. 21, n. 26, p. 113-131, setembro 1997.

OLIVEIRA, Rogério Ribeiro de. Mata Atlântica, paleoterritórios e História Ambiental. In: III Encontro da Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. Brasília: **Anais**, 2006.

PAROLIN, Mauro. **Cenários do Brasil e do Alto Rio Paraná após o último máximo glacial**. Maringá: Universidade Estadual de Maringá, 2001. Dissertação de Mestrado.

PESAVENTO, Sandra Jatahy. **História do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2002.

RAMBO, Balduino. **A fisionomia do Rio Grande do Sul**. São Leopoldo: Editora UNISINOS. 2000.

RELLY, Eduardo; MACHADO, Neli T. G.; SCHNEIDER, Patrícia. **Do Taiaçuapé a Colinas**. Lajeado: UNIVATES Editora, 2008.

REMPEL, Claudete. **Aplicação do sensoriamento remoto para determinação da evolução da mata nativa da Bacia Hidrográfica do Rio Forqueta – RS, entre 1985 e 1995**. Porto Alegre: UFRGS, 2000. Dissertação de Mestrado.

ROCHE, Jean. **A colonização alemã e o Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Editora Globo, 1969.

RÜCKERT, Aldomar. A.. **A trajetória da terra: ocupação e colonização do centro-norte do Rio Grande do Sul**. Passo Fundo: Editora da Universidade de Passo Fundo, 1997.

SACHS, Ignacy. Sociedade, Cultura e Meio Ambiente. **Mundo & Vida**, Rio de Janeiro, v. 2, p. 7-13, 2000.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: EDUSP, 2006.

SCHIERHOLT, José Alfredo. **Lajeado I**. Lajeado: [s.e.], 1992.

SCHMITZ, Pedro Ignácio. Migrantes da Amazônia: a Tradição Tupiguarani. **Documentos 5**. 2ª edição. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas, p. 31-63, 2006.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; NAUE, Guilherme; BECKER, Ítala Irene Basile. Os aterros dos Campos do Sul: a Tradição Vieira. In: KERN, Arno Alvarez (Org.). **Arqueologia pré-histórica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1997.

SCHMITZ, Pedro Ignácio; BECKER, Ítala Basile. Os primitivos engenheiros do planalto e suas estruturas subterrâneas: a Tradição Taquara. **Documentos 5**. 2ª edição, São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas, p. 65-99, 2006.

SOFFIATI, Arthur. Fundamentos filosóficos e históricos para o exercício da ecocidadania e da ecoeducação. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Ponier; CASTRO, Ronaldo Souza de, (Org.). **Educação Ambiental**: respondendo o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez: 2005.

SOUZA, Célia Ferraz de. **Contrastes regionais e formações urbanas**. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.

SUGUIO, Kenitiro. **Geologia do Quaternário e mudanças ambientais**: passado + presente = futuro? São Paulo: Paulo's Comunicação e Artes Gráficas 1999

TEIXEIRA, Mario Buede; NETO, Augusto Barbosa Coura. Vegetação. In: IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento de Recursos Naturais**. Rio de Janeiro: V. 33, p. 541-632, 1986.

THOMPSON, John B. **Ideologia e cultura moderna**. Petrópolis: Vozes, 1995.