

# **Evolução e Diferenciação dos Sistemas Pesqueiros de Tramandaí RS**

Décio Souza Cotrim<sup>1</sup>  
Lovois de Andrade Miguel<sup>2</sup>

## **1. RESUMO**

O presente artigo utiliza a análise sistêmica através do método de evolução e diferenciação de sistemas agrários adaptada para sistemas pesqueiros para ampliar o entendimento da relação do homem com a natureza no território do litoral norte do Rio Grande do Sul. A análise sistêmica dos pescadores artesanais de Tramandaí parte da compreensão da história da adaptação dos grupos sociais diante da realidade ambiental, bem como suas alterações no tempo para entender a teia complexa de relações atuais.

## **PALAVRAS-CHAVE**

análise sistêmica, evolução e diferenciação de sistemas pesqueiros, pescadores artesanais

## **2. INTRODUÇÃO**

Existem na região da planície costeira do RS, onde está localizado o município de Tramandaí, cerca de 4.917 famílias que retiram da pesca seu sustento (EMATER, 2007). As duras características do mar da região onde existem fortes correntes marítimas não possibilitaram o desenvolvimento de uma pesca de alto mar, levando os pescadores artesanais a uma adaptação e especialização. Desta forma, alguns pescadores começaram a explorar as lagoas costeiras, outros optaram pela exploração do estuário da lagoa de Tramandaí e muitos se espalharam pela longa beira de praia da faixa costeira.

Atualmente na região o turismo nos meses de verão e a poluição ambiental compõem os principais debates acerca das tensões de cunho social e ambiental. A pendência pelo uso dos recursos comuns, como as águas, e as externalidades do rápido desenvolvimento urbano da região são os elementos de discussão dentro das arenas de disputa.

Este artigo buscou aprimorar o entendimento da evolução e diferenciação dos sistemas pesqueiros de Tramandaí, no litoral norte do Rio Grande do Sul. Esse teve um caráter descritivo com o objetivo de subsidiar análises sócio-econômicas sobre os atuais pescadores artesanais que ali vivem, bem como, auxiliar na compreensão das dinâmicas sociais locais.

---

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo, Especialista em Desenvolvimento Rural, Mestrando em Desenvolvimento Rural PGDR/UFRGS. Endereço: Rua 17 de junho 942/804 Porto Alegre RS, CEP 90110-170, e-mail ([deciocotrim@yahoo.com.br](mailto:deciocotrim@yahoo.com.br)).

<sup>2</sup> Doutor em Agricultura Comparada e Desenvolvimento Agrícola INA-PG, França. Professor do Departamento de Ciências Econômicas e do Programas de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural PGDR/UFRGS. ([lovois@ufrgs.br](mailto:lovois@ufrgs.br))

O referencial teórico-metodológico adotado está alicerçado na teoria de sistemas agrários (MAZOYER & ROUDART, 2001) adaptado para análise com pescadores artesanais.

No artigo de forma inicial se realizou um breve relato das condições ambientais, abordando aspectos geográficos como formação geológica, solos, climas, vegetação e hidrografia no intuito da caracterização do ecossistema onde ocorreram as mudanças sociais. Sequencialmente, foi feita uma descrição da evolução e diferenciação de quatro sistemas pesqueiros propostos a partir de fatos sociais, econômicos, e ambientais.

O primeiro sistema pesqueiro identificado neste trabalho foi formado por indígenas coletores e caçadores que iniciou a 3.000 AP e manteve-se até 1680; o segundo sistema pesqueiro foi formado na época dos tropeiros e teve sua manutenção até 1850; o terceiro sistema pesqueiro foi formado pela vila de pescadores e finalizou sua fase em 1960; e atualmente se está se vivendo o sistema pesqueiro contemporâneo.

Em cada período na intenção de propiciar uma análise sistêmica foram definidos os eventos que causaram seu início e seu final, as categorias sociais envolvidas, a localização espacial, a descrição do sistema de produção da pesca e os sistemas técnicos de captura utilizados pelas unidades de produção.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO**

Segundo Collingwood (1996), a visão moderna da Natureza, que se consolidou no século passado, é uma analogia em que os processos do mundo natural são estudados pelos cientistas, sendo um contraponto à visão da renascença, onde a Natureza era obra de Deus, e a visão grega que se baseava na idéia de que a Natureza era um macrocosmo e o homem era um microcosmo.

A visão moderna da Natureza consolidou a separação entre Sociedade-Natureza. Um autor importante deste período foi Charles Darwin com seu conceito de evolução das espécies que marcou uma crise na história do pensamento humano. Como consequência desta visão moderna passou-se a ver que a mudança na natureza não como cíclica, mas sim como progressiva; abandonou-se a visão mecanicista da Natureza; foi retomado o entendimento de que a Natureza tem uma causa final (teleologia); e, as substâncias da Natureza são reduzidas as suas funções.

Atualmente não existe uma ruptura completa com a visão moderna de Natureza, porém a visão vigente, que é chamada de contemporânea, aponta para o futuro, para uma

mudança de paradigma, para a complexidade. Busca uma visão sistêmica do mundo. Nesta concepção a Natureza é considerada não como uma máquina perfeita, nem uma substância, mas sim um fenômeno de auto-eco-organização complexo que produz autonomia (Morin, 2005). Esta visão esta baseada na abordagem sistêmica da Natureza que se contrapõem à noção cartesiana. O paradigma que impera é o caos e não o do equilíbrio preconizado pela visão newtoniana.

A visão contemporânea aponta a análise sistêmica como uma proposta de compreensão da realidade objetiva que tem por fim transcender as fronteiras disciplinares e conceituais da teoria cartesiana e reducionista. Morin (2005) acredita que um estado de inter-relação e interdependência é essencial em todos os fenômenos, desta forma, a análise sistêmica se apresenta como um novo paradigma.

Na obra de Bertalanffy (1973), se encontram os esforços iniciais de formular uma proposta de uma "Teoria Geral dos Sistemas" onde os princípios genéricos podem ser aplicáveis aos sistemas em geral, quer sejam ele de natureza físico, biológico, ou sociológico. A teoria se constitui em uma ferramenta útil capaz de fornecer modelos a serem utilizados em diferentes campos e transferidos de uns para outros, salvaguardando ao mesmo tempo o perigo das analogias vagas, que muitas vezes prejudicam o avanço nesses campos.

Nos estudos de Morin (2005), o autor propõe uma formulação em que a Natureza não é fundada em uma unidade indivisível, o átomo na concepção mecanicista, mas sim em um sistema complexo. O autor propõe o conceito de que o Universo não é fundado sobre uma unidade indivisível, o átomo na concepção mecanicista, mas sim em um sistema complexo.

“Todos os objetos chaves constituem sistemas... Nosso mundo organizado é um arquipélago de sistema no oceano de desordem... Assim, o ser humano faz parte de um sistema social, no seio de um ecossistema natural, que esta no seio de um sistema solar, que esta no sistema galáctico; ele é constituído de sistemas celulares, que são constituídos de sistemas moleculares, que são constituídos de sistemas atômicos... A Natureza é a solidariedade de sistemas embarlhados edificando-se uns sobre os outros. A Natureza são os sistemas de sistemas em série, em galhos, em pólipos, em cascata, em arquipélagos.... A vida é um sistema de sistemas.”(Morin, 2005 p 128-9).

Na obra de Capra (1982) é proposto o principio da homeostase, onde os organismos vivos que estão na Natureza possuem um estado de não-equilíbrio, estando sempre em uma

espécie de contínua atividade. Há nestes organismos uma tendência à busca de uma estabilidade, fenômeno este denominado de homeostase, caracterizado por um equilíbrio dinâmico, transacional, em que existe grande flexibilidade relativa ao seu estado original.

Todos os autores citados auxiliam a afirmação da visão contemporânea da Natureza dentro do quadro atual da ciência. Ao mesmo tempo esta visão vem gerando uma crescente crise no paradigma científico hegemônico, que foi desenvolvido pelos princípios da visão moderna da relação Sociedade-Natureza, e que conseguia explicar a grande maioria das relações. Essa crise do paradigma se expressa na dificuldade cada vez maior de explicação da complexidade das relações e gera uma busca de novas formas para explicar o intrincado, o sistêmico, enfim a nova relação da Sociedade com a Natureza.

Nesta conjuntura teórica enfoca-se que as noções e conceitos da teoria sistêmica são a base para o entendimento da evolução da ação do Homem dentro da Natureza através da *teoria de sistemas agrários*. Esta teoria é um instrumento intelectual que permite apreender a complexidade de cada forma de agricultura e extrativismo e também, dar conta das transformações históricas e diferenciações geográficas das agriculturas humanas (MAZOYER & ROUDART, 2001).

O método escolhido para analisar o objeto de estudo foi a teoria de sistemas agrário (Mazoyer & Roudart, 2001) que é baseada no enfoque sistêmico. Um sistema é formado por um conjunto de elementos que possuem variáveis e características que têm relações entre si, e também com o ambiente. Um sistema é considerado um objeto complexo que troca entre suas partes energia, matéria e informações.

A teoria de sistemas agrários tenta apreender a complexidade do sistema em estudo. Segundo Mazoyer & Roudart (2001, p 39), “... o conceito de sistema agrário é um instrumento intelectual que nos permite apreender a complexidade de toda a forma de agricultura real através da análise metódica de sua organização e de seu funcionamento”.

O pensamento sistêmico leva em conta categorias como o espaço como a situação como estão postas as coisas no ambiente, a paisagem como sendo uma construção pessoal do espaço concreto, e o território como sendo um espaço que possui uma gestão social. A teoria de sistemas agrários busca entender a evolução e a diferenciação de territórios através de uma retomada histórica analisando-o através de suas estruturas e funções.

Os principais componentes considerados para a descrição de um sistema são as suas estruturas e as suas funções. Nas estruturas é importante definir-se claramente os limites do sistema e dentro deste analisar seus elementos constitutivos, suas redes de transporte e comunicação, e seus locais de reserva. No aspecto funcional é importante analisar os fluxos

de energia e matéria, os centros de decisão, os canais de retroação, bem como as entradas e saídas do sistema<sup>3</sup>.

A teoria de sistema agrário busca contribuições em várias disciplinas como a agronomia, a geografia e a história, fazendo uma análise metódica da organização e funcionamento do sistema. Desta forma, não tem a pretensão de esgotar a riqueza da história e da geografia agrária, pois não possui o somatório dos conhecimentos acumulados nestas áreas (MAZOYER & ROUDART, 2001).

Em estudos brasileiros um autor que foi responsável pelos esforços iniciais de aplicar o enfoque sistêmico à pesca foi Andriguetto-Filho (1999). Ele propôs a adaptação do conceito de “sistema de produção”, que é a forma de analisar o *ecossistema cultivado*, para “sistema de produção pesqueiro” como sendo a forma de realização do extrativismo. Propôs também, o conceito de sistema de produção pesqueiro como um modo de combinação entre meio aquático, a força, e os meios de trabalho, com a finalidade de captura de recursos vivos comuns de um conjunto de unidades de produção.

O autor que dedicou um grande esforço na adaptação da teoria de sistemas agrários para o uso com os pescadores foi Pasquotto (2005), em seu trabalho sobre pesca artesanal no Rio Grande do Sul. Ele equiparou os conceitos de “sistema agrário” ao de “sistema pesqueiro”, onde dentro desse considera que todas as dinâmicas sociais e ambientais estão envolvidas. No interior do “sistema pesqueiro” localizou a pesca artesanal como um subsistema, e propôs tratar a diversidade interna desta como “tipos de pescadores” e seus “sistemas de produção”.

*“O sistema pesqueiro, portanto, é composto de diferentes formas de pesca praticadas em uma determinada região, com destaque para a pesca artesanal e industrial. Também compõem o sistema a relação que se estabelecem entre pescadores dentro de cada forma, bem como entre elas, as quais podem encerrar conflitos, desigualdades e/ou complementaridades. A pesca artesanal, como subsistema do sistema pesqueiro, também apresenta uma diversidade interna no que se refere aos tipos de pescadores, relações estabelecidas entre eles e sistemas de produção colocados em prática”* (PASQUOTTO, 2005. p. 21-2).

O atual estudo utiliza os conceitos próximos da adaptação proposta por Pasquotto (2005). Existe o entendimento de *sistema pesqueiro* como sendo formado pelas interações

---

<sup>3</sup> Notas das aulas da disciplina (DER 310) Evolução e Diferenciação de Sistemas Agrários do PGDR (Programa de Pós-Graduação Desenvolvimento Rural /UFRGS).

entre as dinâmicas sociais e ambientais que representam um conjunto de sistemas de produção na pesca, sendo equivalentes ao conceito de *sistema agrário* na teoria de sistemas agrário.

O Sistema Pesqueiro é um recorte arbitrado pelo autor que em um dado território analisa as relações sociais e econômicas imbricadas como meio natural, enfim em última análise estuda a relação Sociedade-Natureza em dado espaço geográfico.

Dentro do Sistema Pesqueiro são identificados diversos *sistemas de produção na pesca* entendendo-se que estes são as combinações entre o meio aquático, força e meio produção para captura, sendo também um arranjo entre a estrutura de capital e as relações de trabalho estabelecidas. De outra forma, pode-se dizer que sistema de produção na pesca é a combinação entre a força de trabalho e os meios de produção com a intenção de obter produtos (Dufumier,1996). Tem uma equivalência ao conceito de *sistema de produção* da teoria de sistemas agrários, na qual este é formado pelo sistema de cultivo somado ao sistema de criação em um dado sistema social.

O sistema de produção na pesca não abarca somente relações técnico-econômicas, mas também enfatiza as relações sociais que condicionam o sistema. Desta forma é importante serem considerados na composição do sistema as atividades diretamente ligadas a pesca e também as atividades não-pesqueiras dentro das unidades de produção.

A análise sistêmica dos sistemas de produção na pesca observa atentamente a coerência entre os tipos de pesca realizados, a complementaridade dos recursos e a coerência e complexidade interna do sistema.

Dentro do sistema de produção na pesca quando na análise mais estrita dos arranjos e técnicas de pesca serão tratados os *sistemas técnicos de captura* sendo formado pelas artes de pesca, técnica de pesca, e arranjos sociais utilizados para captura de pescado e tendo a equivalência aos *sistemas de cultivo e ou os sistemas de criação* da teoria de sistemas agrários. Pode-se ainda compreender os sistemas técnicos de captura como os itinerários técnicos, entendidos como a sucessão lógica e ordenados de operações aplicadas sobre uma determinada espécie (FAO/INCRA, 1999).

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

O ponto de partida desta análise foi a descrição do ecossistema do território em estudo no intuito de caracterizar os condicionantes ambientais que influenciaram a relação da Sociedade com a Natureza. Posteriormente foram apontados as quatro fases, ou sistemas pesqueiros, que ocorreram no passar do tempo em Tramandaí.

#### **4.1 Caracterização Ambiental**

A caracterização ambiental tem por objetivo descrever o espaço da planície costeira onde está localizado o município de Tramandaí, através da sua formação geológica, do clima, da cobertura vegetal e da hidrografia, para construir uma noção do ecossistema que foi a base das mudanças sociais através do tempo.

A margem continental brasileira no extremo sul é do ponto de vista geológico ocupada por uma bacia sedimentar denominada de bacia de Pelotas. A planície costeira corresponde à parte emersa da bacia de Pelotas formada por extensa superfície de terras baixas com área de 33.000 km<sup>2</sup>. Ela é a unidade geomorfológica de formação geológica mais recente, com limite norte na barra do rio Mampituba, limite sul o arroio Chuí, a leste o oceano Atlântico e a oeste as vertentes da formação da serra geral (LEINZ & AMARAL, 2001).

A evolução geológica da planície costeira teve início a partir de sucessivas regressões e transgressões do mar durante o período Cenozóico. Partes dos sedimentos marinhos da bacia estão acima do nível do mar sendo denominado emerso, porém boa parte está coberta pelo mar e constitui a plataforma continental. A plataforma continental tem uma profundidade de até 15 metros partindo-se da praia a aproximadamente 1.500 metros mar adentro, e de mais de 15 metros de profundidade até aproximadamente 3 km da praia, sendo essa a sua largura média. O fundo da plataforma é formado por areias muito finas e com muitas conchas. Nesta plataforma são encontradas rochas isoladas ou conglomerados que formam bancos chamados de parcéis. Esses parcéis são perigosos para a navegação sendo atualmente sinalizados por faróis, como no caso de Tramandaí (SCHMITT, 1978).

Os acúmulos arenosos na parte emersa da plataforma continental possibilitaram a formação de restingas que são terrenos arenosos e salinos próximos ao mar e cobertos de plantas herbáceas características. Na formação geológica devido as grandes extensões arenosas ocorreu o isolamento de reentrâncias costeiras do oceano, dando origem as lagunas. Estas são depressões formadas por água salobra localizadas na borda litorânea que se comunicam com o mar através de um canal. Em Tramandaí existem as lagunas de Tramandaí,

Armazém e Custódia, porém elas recebem na sua descrição mais cotidiana o nome de lagoas contrariando a denominação geográfica correta.

Esta formação geológica gerou um relevo extremamente plano na planície costeira e uma característica de um litoral em linha reta que chega a 618 km sendo considerada uma das mais longas praias contínuas (BELOMO, 1992).

O relevo da região costeira é plano, porém na faixa litorânea existe a predominância de dunas com até 20 metros de altura, que naturalmente tem mobilidade, mas que atualmente em muitos locais foram fixadas por vegetação. A ação eólica no litoral, principalmente do vento nordeste no verão e do vento sudeste no inverno, facilmente deslocam as partículas finas de areia causando erosão (BELLOMO, 1992).

Os solos da região são considerados pobres e arenosos, sendo classificados como Neossolos Quartzarênicos Órticos os quais constituem ambientes muito frágeis e mal drenados (STRECK, 2002).

O município de Tramandaí possui uma praia de 12 km de extensão e sua sede está situada a uma altitude de 1,8 metros de altura em relação ao nível do mar. A área total do Município é de 143,57 km<sup>2</sup> e a distância de Porto Alegre é de 118 km (PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ, 2007).

O litoral apresenta um domínio climático do tipo Mesotérmico Brando Superúmido, sem seca e temperado. Pelo sistema de classificação de Köppen a região apresenta clima subtropical úmido mesotérmico (Cfa). As temperaturas médias anuais ficam entre 16° e 20° C, e as temperaturas dos meses mais quentes são superiores a 20°C. Em Tramandaí a temperatura oscila entre 22 a 35°C nos meses mais quentes de verão e entre 3 e 18°C no inverno (VIEIRA & RANGEL, 1988).

As precipitações pluviométricas médias anuais da região são as mais baixas do estado com valores entre 1.200 e 1.300mm (SARAIVA & PUPER, 1985).

Esta região recebe a influência direta dos centros de ação atmosférica do anticiclone do Atlântico e do anticiclone móvel polar. A direção dos ventos de forma primária é o noroeste no verão e de forma secundária o sudeste e sudoeste no inverno. É uma característica da região a presença de fortes ventos.

A principal formação vegetal da planície é a restinga que é característica das praias. Essa vegetação é um conjunto de comunidades vegetais distinta em sua fisionomia que estão sobre influência marinha sendo distribuídas em mosaicos com grande diversidade ecológica e que são mais influenciadas pela natureza do solo do que pelo clima.

A vegetação de restinga é constituída por quatro tipos fundamentais. As pioneiras que são formadas por gramíneas de beira de praia, as campestres que são uma mistura de gramíneas e herbáceas, as savânicas que são compostas pela presença de arbustos e plantas herbáceas e as florestais constituídas por pequenos capões de mato.

Devido as características ambientais a região é rota migratória de várias aves que aproveitam os recursos naturais das lagoas e banhados. Existem também neste espaço populações de répteis e mamíferos como o jacaré do papo amarelo, as tartarugas, os ratões do banhado, as lontras e as capivaras que são características deste tipo de terreno alagadiço.

A lagoa de Tramandaí possui uma comunicação com o mar sendo o deságüe das drenagens de toda a bacia hidrográfica do rio Tramandaí. Essa bacia abrange uma área total na região de 2.700 km<sup>2</sup> tendo em sua faixa costeira um tamanho de aproximadamente 115 km lineares. Ela se estende desde as nascentes dos rios Maquiné e Três Forquilhas a oeste, ao norte até a lagoa Itapeva e ao sul até da lagoa da Cerquinha. Esse ponto de contato entre as águas das lagoas e o mar gera uma zona estuarina com salinidade de água entre 0,05 e 3% (COMITE DE BACIAS, 2005).

A lagoa Tramandaí não é profunda tendo praias arenosas ao sul, banhados em sua margem leste e vegetação de restingas a sudoeste. Além desta existem também no município as lagoas do Armazém e da Custódia todas elas apresentando características estuarinas (SARAIVA & PUPER, 1985).

Essas lagoas possuem profundidade variando entre um a dois metros o que permite uma penetração da luz solar em toda a sua coluna de água. Esta situação favorece o desenvolvimento de algas macrofitas que são a base alimentar para peixes e crustáceos tornando-as berçários naturais para as espécies. Estas circunstâncias de pouca profundidade e ambiente estuarino possibilitaram a formação de banhados nas margens destas lagoas, que são ambientes ricos em matéria orgânica e que fazem o papel de segurar o excesso de água nas épocas de chuvas e liberar nas épocas de secas. Nos banhados existe a formação vegetal complexa de juncais e gramíneas que são essenciais na cadeia alimentar das espécies lacustres. Desta forma, este conjunto de condições determinou que estas lagoas são um local excelente para o desenvolvimento da fauna típica de estuário, o que criou naturalmente um ambiente bastante piscoso.

Os principais peixes que possuem parte de seu ciclo de vida nas lagoas costeiras sendo facilmente encontrados em Tramandaí são a tainha (*Mugil platanus*) e o bagre (*Netuna barba*). Os principais crustáceos que utilizam a lagoa para seu desenvolvimento são o camarão rosa (*Farfantepenaeus paulensis*) e o siri (*Callinectes sapidus*).

## 4.2 Reconstituição da evolução e diferenciação dos sistemas pesqueiros

A descrição dos quatro sistemas pesqueiros identificados foi pautada nas características da relação da Sociedade com a Natureza. Os atores sociais, os ciclos econômicos, os instrumentos de pesca utilizados, o formato do sistema técnico de captura e a organização social foram elementos que auxiliaram a formulação dessa divisão.

### 4.2.1 Sistema Pesqueiro dos Indígenas Coletores e Caçadores

Segundo Kern (1991), a primeira ocupação humana no território do litoral norte do Rio Grande do Sul teve a presença dos índios caçadores e coletores no período de 3000 a 2000 AP. A localização de dois *sambaquis*<sup>4</sup> um em Itapeva, atual município de Torres, e outro no Morro do Índio, atual município de Xangri-lá, geraram indícios que o padrão alimentar dos primeiros habitantes era baseado na pesca e na coleta de ostras marinhas e lacunares.

Os primeiros índios possuíam como meio de vida apenas a pesca, a caça e a coleta de frutos, sendo o habitat da planície costeira ideal para essa atividade. Em substituição a esse modo de vida vieram os índios horticultores que além da coleta, caça e pesca faziam agricultura. Abrigos encontrados na base da serra geral indicaram que as roças indígenas eram feitas próximas às encostas, pois essas propiciavam solo mais fértil e clima ameno com menor incidência de vento.

Segundo Scholl (2004), os índios coletores, caçadores e pescadores eram oriundos da serra do mar e permaneciam temporariamente na faixa litorânea. Este autor afirma que estes são responsáveis pela formação dos sambaquis espalhados por vários locais da região.

O calendário anual dos índios horticultores possivelmente era de nos meses de inverno ficarem protegidos no interior dos vales e próximo à encosta da serra onde podiam se abrigar melhor do clima frio e conseguiam se alimentar da caça, coleta de frutos e de suas roças, e durante o verão eles deslocavam-se para a beira da praia, entre a lagoa e o mar, aproveitando a facilidade de pesca nos dois ambientes e o clima mais ameno deste local nesta estação.

Verifica-se que o meio lacustre é altamente favorável no momento em que as frutas amadurecem e a maioria dos peixes se encontra em densos cardumes. Isso corresponde à primavera e ao verão, caracterizados

---

<sup>4</sup> Sambaqui é um resquício de civilizações antigas formadas pelo acúmulo de cacos de conchas, mariscos e restos de pesca. A palavra sambaqui é derivada de tamba (marisco) e ki (amontoado) na língua tupi.

também por temperatura agradável em um nível baixo das águas. Durante o outono e o inverno, ao contrário, o clima é frio e úmido com fortes ventos que nenhuma barreira natural segura (PROUS 1992, p. 294).

A pesca era a atividade mais importante na organização social destes índios sendo realizada primordialmente pelos homens da tribo. O recolhimento de ovos de pássaros, a colheita de frutas como da figueira, da amora, do araçá, do butiá e o ananás, bem como a coleta de conchas e mariscos eram funções das mulheres do grupo. As ervas medicinais como a carqueja, o guaco e a marcela estavam disponíveis no ambiente para uso das tribos de índios.

Para a caça existia na mata a disponibilidade de animais como o veado campeiro, o ratão do banhado e a anta. Na beira do mar era possível a busca de pingüins, lobo marinhos e até baleias encalhadas.

Nessas populações a agricultura possuía um papel secundário em vista do ambiente ter abundância de caça, pesca e frutos, porém existem indícios de roças cultivadas como estratégia para as épocas de escassez de comida. A agricultura indígena era de coivara<sup>5</sup> em pequenas roças onde eram plantados o milho, a fava, a abóbora e a mandioca (SCHOLL, 2004).

Segundo Scholl (2004), existiam dois subgrupos dos guaranis no litoral norte, os arachãs e os carijós que habitavam a faixa entre o oceano e as lagoas. Para esse autor Tramandaí era o divisor desses dois grupos sendo que ao norte ficavam os carijós e ao sul os arachãs.

Os instrumentos utilizados pelos índios em seu sistema de produção da pesca eram as pedras lascadas, as pedras polidas que eram empregadas como facas e raspadores e as pedras furadoras aproveitadas como machados.

O sistema técnico de captura de pescado era feito com rede de fibra vegetal presa com pedras que faziam a função de peso. Também se realizava a pesca com linha feita de cipó e anzol construído a partir de ossos de animais que eram lascados e afiados. Segundo Kern (1991, p.178) foram encontrados “... *dezenas de pesos de redes (poitas) e de linha (para pesca com anzol), apresentando sulcos picoteados ou polido, que indicam uma atividade de pesca intensa*”. O arco e flecha também era um instrumento usado grandemente na pesca e caça.

O final do período formado pelos indígenas coletores e caçadores é dado na região pelo início do fluxo dos primeiros europeus que circulavam pelo litoral. Em 1531 ocorreu a primeira expedição pelo litoral rio-grandense por Martim Afonso de Souza na qual o navegador batizou como ‘rio de São Pedro’ o canal que interliga a Lagoa dos Patos ao mar (SCHMITT, 1978). Nessa expedição o navio de Martim Afonso de Souza naufragou na costa do Rio Grande do Sul e possivelmente esse realizou uma passagem pela região do litoral norte (SARAIVA & PUPER, 1985).

O primeiro relato confirmado da passagem portuguesa por Tramandaí foi dos padres João Lobato e Jerônimo Rodrigues que fizeram uma excursão em 1605 pelo rio Tramandaí para tentar catequizar os índios locais, porém foram duramente afastados pela *preia*, que era a caça aos índios na costa gaúcha com intuito do mercado escravista, sendo esta *preia* responsável pela desestruturação das tribos locais (SCHOLL, 2004).

Esses padres jesuítas em seus relatos descreveram que os índios carijós que habitavam o local onde hoje é Tramandaí tratavam-se de pessoas muito pobres que se vestiam de pele de veado e ratão do banhado e se alimentavam de peixe e de carne mal cozida (SARAIVA & PUPER, 1985).

#### **4.2.2 O Sistema Pesqueiro da época do Tropeirismo**

A Coroa Portuguesa criou em 1680 a Colônia de Sacramento nas margens do rio da Prata com a intenção de retirar por esse ponto a prata extraída das minas do Peru. Em 1684 foi estrategicamente fundada a cidade de Laguna, pois era o local mais próximo de Sacramento que possuía condições naturais para formação de um porto, visto que quanto mais ao sul o mar era mais perigoso e sem enseadas naturais. A ligação por terra entre Sacramento e Laguna foi o que demarcou o início no litoral do sistema pesqueiro aqui chamado de época do tropeirismo.

Nesta fase surgem os primeiros rincões e invernadas de tropas onde hoje é Tramandaí transforma-se em caminho de aventureiros em demanda das possessões espanholas, dos bandeirantes que vinham aprisionar índios, dos jesuítas espanhóis e portugueses, dos soldados que passavam para a colônia do Sacramento, entre outros. O rio Tramandaí ficou conhecido e

---

<sup>5</sup> Agricultura de coivara é entendida como sendo a derrubada da mata nativa, colocação de fogo para limpeza do local e disponibilização de nutrientes e o plantio de cultivos de interesse alimentar durante uma ou duas safras. Após este período é abandonado o local para reconstituição natural e se busca nova área.

relatado porque oferecia um obstáculo natural a todos que por ali passavam (SARAIVA & PUPER, 1985).

Os tropeiros também chamados de lagunenses eram um tipo formado pela miscigenação entre lusos, brasileiros, negros, índios e mamelucos que tinham como atividade econômica o transporte do gado em pé, desde a Colônia de São Pedro do Rio Grande até Sorocaba em São Paulo. Este ciclo econômico foi importante na formação de todo estado e em especial para a região do litoral onde a situação de corredor de saída do gado foi marcante na sua ocupação.

O gado europeu que foi solto nos pampas na época das reduções jesuíticas se reproduziu naturalmente formando grande manada. A exploração econômica destes animais nesta época se dava pelo arrebanhamento destes em currais naturais com o objetivo de transportá-los até Sorocaba onde serviam de fonte protéica. Um grande curral que agrupava animais da região do Rio Jacuí e Viamão se localizava onde hoje é a capital do estado, Porto Alegre.

Segundo Kury (1987), no caminho chamado ‘Costa do Mar ou Rota do Litoral’ os tropeiros levavam o gado pelos campos de Viamão-RS, passavam pela Guarda Velha, atual Santo Antônio da Patrulha-RS, seguiam para cruzar as barras dos rios Tramandaí e Mampituba cortando a planície costeira até chegarem em Laguna-SC. Deste ponto eles subiam a serra através da ‘estrada dos conventos’ chegando a Lages-SC e encontrando a ‘estrada geral dos tropeiros’ que ia até Sorocaba-SP sempre pelas regiões de campos, contornando as regiões de florestas naturais.

O transporte do gado em pé tocado a cavalo era lento e exigia diversas paradas estratégicas para descanso e recomposição dos animais. Nestes pontos de paradas se formaram as ‘invernadas’, sendo os primórdios das fazendas que além de oferecerem descanso aos animais também arrebanhavam gado da região. Essas ‘invernadas’ existiram na região da planície costeira até 1770 (KURY, 1987).

A partir de 1732 ocorreu uma transformação no modelo das ‘invernadas’ em virtude de que a Coroa Portuguesa propiciou a concessão de sesmarias gerando assim a situação de propriedade privada da terra. As dotações das áreas transformaram as ‘invernadas’ em ‘estâncias’ que realizavam o abrigo das tropas e também a criação de gado.

A primeira estância do Rio Grande do Sul foi constituída pela dotação a Manuel Gonçalves Ribeiro, em 1732, onde atualmente se encontra Tramandaí. Essa estância também chamada de ‘paragens das conchas’ era um corredor de gado e ranchos esparsos se

constituindo em um caminho mais seguro para levar o gado através da praia, onde era menos arriscado o encontro com indígenas (SARAIVA & PUPER, 1985).

Saint-Hilaire (1987), ao cruzar essa região nesta fase histórica descreveu que existiam agricultores despojados que tinham suas plantações mais próximas da encosta e criavam o gado contíguo da praia onde havia apenas alguns ranchos pobres. Esse também salientou que havia abundância de peixe no rio Tramandaí.

Próximo a 1738 surge um novo caminho que encurta a distância entre o Rio Grande e São Paulo sendo chamada de ‘estrada real’. A mudança de caminho foi importante, a partir de Guarda Velha ao invés dos tropeiros seguirem pelo litoral, eles subiam a serra através do vale do rio Rolante e encontravam a ‘estrada geral dos tropeiros’ em Lages-SC. Esse novo caminho começou a reduzir a circulação de pessoas e mercadorias pela planície costeira.

Segundo Scholl (2004), os tropeiros durante vários anos se miscigenaram com as índias carijós gerando uma prole mestiça que é um dos embriões de formação da sociedade litorânea. Entre 1748 a 1752, ocorreu o recebimento no litoral de imigração de portugueses das ilhas dos Açores para ocupar o território. Esses naturalmente se tornaram mais um elemento de formação da sociedade (SCHMITT, 1978). Em 1880, o fazendeiro Bernardo Marques foi ao Congo na busca de escravos para trabalharem nas fazendas de cana-de-açúcar da região. Alguns anos depois, com a liberação dos escravos, esses negros auxiliaram na composição social do litoral (MURI, 1995).

O transporte do gado era lento e as paradas nas estâncias eram prolongadas para o descanso e a recuperação da tropa. Na região de Tramandaí, devido à facilidade de captura de peixes, os tropeiros realizavam a pesca e posterior salga do peixe em mantas para a utilização na viagem. Algumas pessoas que viviam nas estâncias também realizavam a pesca para a sobrevivência e para comércio com os tropeiros.

O sistema técnico de captura de pescado exercido pelos pescadores desta fase era constituído de tarrafas feitas de linha de algodão ou de linha vegetal. Esse sistema capturava peixe para alimentação dos habitantes locais e uma parte era destinada para o comércio com os tropeiros e viajantes, sendo esse produto conservado através da salga. Nas lagoas ocorria uma fartura de peixes como o bagre, a tainha e a miraguaia que eram de fácil captura e se tornaram a base da alimentação da população.

As moradias típicas dos pescadores desta fase eram os ranchos feitos de ‘tiririca-do-brejo’ amarrada em taquara que eram fixadas em uma estrutura de madeira em cima de chão batido. A iluminação era feita com candeeiro que utilizava como combustível o azeite de peixe (SARAIVA & PUPER, 1985).

A separação gradual deste sistema pesqueiro para o próximo ocorreu principalmente pela redução progressiva do fluxo de pessoas e mercadorias, em especial o gado transportado pelos tropeiros. Existiu também uma ampliação do número de habitantes fixos em Tramandaí transformando-a em uma vila.

Paulatinamente a principal atividade econômica de Tramandaí que era de suprir com mantimentos as tropas e viajantes que passavam foi substituída pela pesca. As pessoas que se fixaram em Tramandaí iniciaram mais intensivamente o aproveitamento da produção natural de pescado das lagoas e do mar da região. Foi dado início a um novo sistema pesqueiro, o da vila dos pescadores.

#### **4.2.3 O Sistema Pesqueiro da Vila de Pescadores**

No início do século XX ocorreu no litoral o processo de colonização da região por imigrantes europeus, principalmente alemães e italianos. Esses imigrantes foram alocados nas encostas da serra geral e no vales dos rios Maquiné, Três Forquilhas e Mampituba. Desta forma, no espaço da planície costeira permaneceram as pessoas oriundas de movimentações regionais como os açorianos, negros, entre outros.

Os principais produtos agroindustriais produzidos nesta fase pelas famílias de colonos foram a cachaça, a rapadura, a farinha de mandioca, os dormentes para ferrovia, o feijão e o milho caracterizando bem o estilo de agricultura que se praticava.

O sistema de cultivo utilizado era baseado na ‘agricultura de queimada’. Neste sistema existia um longo ciclo de rotação entre cultivos e mata, que era iniciado pela derrubada das árvores da floresta atlântica seguido pelo uso do fogo para limpeza dos resíduos e liberação de nutrientes através das cinzas. Posteriormente, no primeiro ano de agricultura era plantado o milho, e nos anos que se seguiam se cultivava o feijão, a mandioca e a cana-de-açúcar. Passados os anos de uso agrícola da área ocorria naturalmente a redução da fertilidade do solo e o aumento da frequência de ervas espontâneas. Neste ponto os agricultores deixavam a floresta regenerar na parcela no intuito de uma recuperação natural dos solos e após reiniciavam o ciclo de produção.

Para ocorrer o escoamento dos excedentes agrícolas eram utilizados o caminho da subida da serra geral, o que era extremamente penoso devido a quase inexistência de estradas, ou por via lacustre através das lagoas internas no sentido de Porto Alegre.

No final do século XIX e início do século XX foi realizada a dragagem das barras que separavam as lagoas internas do litoral. Desta forma, foi formada uma via de transporte que

possibilitava a navegação com barco a vapor desde Torres até Osório e Tramandaí. Em 1922 foi finalizada a ligação férrea entre Osório e Palmares do Sul o que permitiu que os produtos da região fossem levados até Porto Alegre. Desta maneira, os excedentes agrícolas viajavam de barco a vapor pelas lagoas costeiras até Osório, lá eram transportados por trem até o porto de Palmares do Sul onde embarcavam novamente sendo levados até Porto Alegre. Essa via de escoamento produziu um surto de desenvolvimento colonial na região (SILVA, 1985).

Na planície costeira não ocorreu o processo de colonização como nas encostas da serra e vales. As pessoas que habitavam essa parte da região possuíam como principal atividade econômica a pesca.

As casas encontradas em Tramandaí no início do século XX tinham as características de serem simples, de madeira, com várias aberturas e cobertas por ‘tiririca-do-brejo’. Posteriormente, foram surgindo no centro da vila construções mais elaboradas como os sobrados de madeira com cobertura de zinco. Toda a iluminação era feita com candeeiros que usavam como combustível o óleo de peixe, o que foi em seguida substituído por querosene (SARAIVA & PUPER, 1985).

Muitas pessoas chegaram à vila nesta fase, eram famílias de portugueses que trabalhavam como pescadores e estavam migrando dentro do país em busca de melhores condições de pesca. Os municípios que mais contribuíram com indivíduos para este momento de formação foram: Torres, Osório, Santo Antônio da Patrulha, Morro Alto (Maquiné), Laguna, Garopaba, Araranguá e Viamão. Nesta época chegaram a Tramandaí os pescadores das famílias Vilar, Dores, Souza, Conceição, Pereira, Rodrigues, Silva, Tanhota, Santos, Lima, Alves, Borba e Martins (SARAIVA & PUPER, 1985).

Algumas pessoas que exerciam a profissão de agricultores nos municípios da região mudaram-se para Tramandaí para se tornarem comerciantes. Nos anos entre 1900 e 1910 a vila era procurada como balneário principalmente para fins terapêuticos. Dois hotéis já funcionavam durante o verão, o hotel Saúde e o hotel Sperb. Esses estabelecimentos ofereciam serviço de diligência puxada a cavalo que levava dez dias até Porto Alegre. Em 1908 foi construída a primeira capela na vila dedicada a Nossa Senhora dos Navegantes (PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ, 2007).

Os pescadores do início do século XX utilizavam em seus sistemas técnicos de captura de pescado redes e tarrafas de tucum<sup>6</sup>. Para o manuseio cotidiano deste tipo de rede era

---

<sup>6</sup> Tucum é uma espécie de palmeira. Suas folhas eram amarradas formando feixes e colocadas em um poço para curtir durante um mês. Posteriormente era retirado e batido com pedaços de madeira até a obtenção de uma fibra

necessária a sua utilização durante um dia de pesca e sua posterior secagem na sombra por outro dia inteiro para evitar seu apodrecimento. Este formato de uso gerava um baixo esforço de pesca.

Em entrevistas com pescadores locais foi indicada neste período a existência de abundância de peixe na lagoa e no mar. Essa situação levava os pescadores a terem como preferência o uso da tarrafa como principal arte de pesca, pois caso fosse optado pelo uso das redes poderia ocorrer uma captura excessiva de pescado levando ao desperdício.

A conservação do pescado era feita através da salga. O método que era utilizado se constituía em eviscerar o peixe por meio de um corte nas suas costas, abri-lo em um formato de manta, lanhar a carne com pequenos talhos, salgar a manta de peixe com sal grosso e deixar secar em pilhas. Após seco se amarravam vários peixes em um fardo para o armazenamento. A salga permitiu que o pescado se tornasse um produto vendável para mercados distantes que não eram possíveis de serem atingidos pelos peixes frescos.

Na década de 50, havia crescido o número de famílias que habitavam a vila de Tramandaí e neste momento foi criada a Cooperativa dos Pescadores como estratégia de ampliação de mercados para o pescado. Em entrevistas com pescadores que vivenciaram este processo, esses afirmam que a idéia inicial da cooperativa surgiu dentro do próprio grupo como uma iniciativa para vencer as dificuldades de crescimento do comércio de peixes. Essa entidade agregava os peixes capturados pelos pescadores locais e realizava a comercialização em Porto Alegre, Santa Catarina e outros locais.

A união dos pescadores em uma entidade foi fruto das dificuldades de transporte do pescado para fora do município e também pela inexistência, nesta época, de comerciantes que realizassem essa intermediação entre os centros consumidores e a praia.

A cooperativa comercializava o peixe fresco para locais mais próximos e o peixe salgado ficava armazenado no intuito da venda para mercados mais distantes. A principal rota de escoamento era feita através do transporte dos fardos de peixe salgado de carreta até Palmares do Sul e na seqüência de barco a vapor até Porto Alegre, sendo embarcado para fora do estado. Quando a opção era pelo transporte de carreta direto a Porto Alegre a viagem durava em torno de oito dias devido a precariedade das estradas. Além do peixe salgado era vendido o azeite de peixe para os curtumes em São Leopoldo e o bucho do peixe para ser utilizado na fabricação de cola, os quais eram preparados na cooperativa.

A cooperativa além do comércio exercia também o papel de organização da atividade pesca entre os associados. Nesta fase existia um capataz, apelidado de '*zé fiscal*', que controlava a abertura e o fechamento dos períodos de pesca, o tamanho mínimo de captura através de um controle no momento da entrega do peixe, o tipo e tamanho das artes de pesca utilizadas e o volume individual de comercialização. A principal intenção destas ações era de realizar um gerenciamento dos estoques pesqueiros.

No mercado local de Tramandaí, as famílias de pescadores realizavam a troca direta de peixe salgado por farinha de mandioca, arroz e feijão com comerciantes itinerantes que se deslocavam de carroças e lanchas trazendo produtos da área colonial da região. Esse intercâmbio de produto entre a região colonial e a região pesqueira foi uma característica importante desta fase.

Os produtos agrícolas eram transportados através das lagoas por lanchas a vela, e mais tarde a motor, que vinham até Tramandaí. O comércio entre colonos e pescadores ocorria diretamente no porto, atualmente centro da cidade, onde se trocavam fardos de peixe salgado por mantimentos.

Os pescadores nesta fase demonstraram uma tendência à especialização na pesca. Paulatinamente foram sendo abandonadas as roças realizadas para consumo familiar. Surgiu a necessidade premente de intercâmbio com os colonos para a manutenção das demandas de alimentação da família.

Dentre os sistemas técnicos de captura que existiam nesta fase, o considerado mais importante pelos pescadores era a pesca do bagre, pois gerava maiores incrementos. O bagre adentra naturalmente na lagoa de Tramandaí entre setembro a janeiro para a sua reprodução.

Na década de 50, o canal de ligação da lagoa com o mar não estava fixado e em períodos variáveis esta porta se fechava. Na intenção de permitir a entrada dos bagres, os pescadores realizavam um esforço coletivo de abertura manual da barra para garantir as futuras pescarias.

O sistema técnico de captura do bagre era caracterizado por ser uma pesca coletiva. Os bagres entravam na lagoa para a reprodução e eram localizados por pescadores sentinelas, ou mestres, que avisavam, usando bandeiras, os companheiros da presença do cardume. Do outro lado da lagoa outros pescadores abriam uma grande rede de tucum e vinham arrastando-a esticada. Neste momento, os mestres faziam barulho na água batendo seus remos para assustar o peixe para a rede. Quando os peixes estavam presos era feito um balão com a rede para mantê-los capturados, isso era chamado de '*trolhar o lance*'. O peixe ficava vivo e preso por 3

a 4 dias sendo transportado, pouco a pouco, em pequenas canoas até a margem onde as mulheres realizavam o processo da salga.

Existem relatos da pesca de até 20.000 quilogramas de bagre de uma só vez neste sistema técnico de captura. A divisão do resultado desta pesca coletiva era feita respeitando um quinhão para os donos da rede, uma parte para os mestres e o restante para os pescadores que auxiliaram em todo o processo.

Além deste sistema técnico de captura eram utilizadas tarrafas de tucum na lagoa para a pesca da tainha no mês de maio e da miraguaia no mês de dezembro. Na beira do mar, havia o sistema técnico de captura que utilizava linha de mão de tucum e anzol para pescar miraguaia, arraia e bagre.

A transição deste sistema pesqueiro para o próximo foi desencadeada de forma paulatina nas proximidades da década de 60. São vários os fatores que contribuíram para a mudança de sistema pesqueiro sendo considerados os principais a melhoria das condições de transporte com o asfaltamento da estrada que interliga até Porto Alegre, o acesso à luz elétrica, a inauguração da Petrobrás no município e o crescimento do turismo.

A qualificação das estradas foi responsável por uma ampliação da circulação de pessoas e mercadorias. O acesso à luz elétrica gerou a possibilidade da conservação do pescado, uso do frio. Estes dois fatores impactaram diretamente a forma e a organização dos sistemas de produção na pesca.

Um fato marcante do final desta fase foi o fechamento da Cooperativa dos Pescadores no final dos anos 60, pois ela não conseguiu enfrentar a concorrência com atravessadores que foram surgindo devido às modificações de acesso à cidade e das técnicas de conservação do pescado.

A chegada da Petrobrás, na década de 60, com um ponto de desembarque de petróleo bruto também foi importante porque a empresa absorveu a mão-de-obra local sendo que muitos eram pescadores, e também pela obra de fixação da barra do rio Tramandaí que modificou a dinâmica ambiental do estuário.

Durante todo o período do sistema pesqueiro da vila de pescadores foi ocorrendo gradualmente o aumento do número de pessoas que se transferiram para Tramandaí com objetivo da realização de turismo. As melhorias de infra-estrutura da estrada e luz geraram um surto na construção civil que também absorveu mão-de-obra, em especial os pescadores.

#### 4.2.4 O Sistema Pesqueiro Contemporâneo

Em toda a região do litoral com o asfaltamento da BR-101 na década de 60, a retirada dos excedentes agrícolas passou a ser realizada por via rodoviária e conseqüentemente a via lacustre foi abandonada. A agilidade de deslocamento de pessoas e produtos transformou a dinâmica do território.

Na planície costeira, a partir da qualificação da infra-estrutura e a conseqüente explosão imobiliária, ocorreu o desmembramento do então distrito de Osório, no novo município de Tramandaí na data de 24 de setembro de 1965. Deste mesmo período é o registro da inauguração oficial – do Terminal Almirante Soares Dutra - TEDUT da Petrobrás em 1968. Esses eventos são marcos iniciais do novo sistema pesqueiro (PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ, 2007).

Do ponto de vista das representações oficiais, nesta fase os políticos locais deslocaram seus interesses de um processo de desenvolvimento ligado à pesca para questões urbanas. Foi neste período que se consolidou a transição do pensamento do grupo político local formado por prefeitos, vereadores e deputados.

A lógica dominante a partir deste momento apontou que a pesca foi uma atividade do passado e que o futuro seria dado pelo turismo. Desta maneira, todos os esforços e iniciativas públicas privilegiaram o urbano, o veranista e a construção civil. Frações significativas destas representações locais eram profissionalmente ligadas ao ramo imobiliário. Neste contexto, o pescador gradativamente passou a ser um ator de segunda classe ocorrendo um longo processo de desgaste da categoria.

Desde o final do sistema pesqueiro da época dos tropeiros até o início do sistema pesqueiro contemporâneo, na planície costeira ocorreu uma dinâmica de desenvolvimento comparativamente mais lenta que na região da encosta da serra e um conseqüente vazio populacional. A transição da região de uma matriz de desenvolvimento pautada na atividade econômica da pesca para um espaço de uso de turistas urbanos trouxe diversas implicações.

Um dos fatores mais forte que reordenou a faixa litorânea norte do Rio Grande do Sul foi a exploração imobiliária. A compra de grandes áreas na beira-mar e a construção de cidades inteiras, principalmente entre Tramandaí e Torres, modificaram a utilização do espaço na praia e passaram a valorizar áreas antes desertas da planície costeira.

A necessidade de novas habitações para veranistas que procuravam as praias para o lazer e o descanso modificou a economia local que passou a girar em torno da nova atividade econômica que foi a construção civil.

A vida urbana foi paulatinamente se modificando, os bares e restaurantes que somente abriam suas portas no verão passaram a trabalhar no período diurno e noturno durante todo o ano. A cidade passou a viver duas vidas distintas, quando no verão, se inflando com milhares de veranistas e oferecendo várias opções de lazer, e no inverno, se transformando em um local para aquelas pessoas, aposentados em sua maioria, que procuravam momentos tranquilos à beira-mar (SARAIVA & PUPER, 1985).

Nesta fase o veraneio dos moradores urbanos de Porto Alegre e redondezas era realizado entre os meses de janeiro e março sendo caracterizado como um intenso deslocamento de pessoas para as praias, ampliando a população local em até dez vezes. Logo após o fim do verão estas cidades eram abandonadas durante o resto do ano ficando com até 90% dos imóveis fechados.

A expansão da construção civil esteve intimamente ligada à ação de imobiliárias locais. Nas décadas de 60 e 70 esses atores buscaram terrenos na beira-mar para implantação de projetos de turismo e modificaram o perfil da região. Vários locais de uso comum onde na fase anterior habitavam os pescadores foram formalmente legalizados em cartórios para se tornarem propriedade privada com o objetivo de venda para os veranistas. O conflito sobre a legitimidade da posse da terra em algumas áreas ainda hoje é um tema forte na região.

Neste período muitos pescadores de Tramandaí que moravam em terrenos na beira do mar ou na beira das lagoas venderam seus lotes às imobiliárias e buscaram uma área mais no interior da cidade. Este processo foi sendo sequencial entre as gerações de pescadores. Atualmente as vilas de pescadores encontram-se muito distante do centro sendo localizadas em regiões marginais da cidade.

Alguns relatos de pescadores antigos mostraram que quando crianças eles moravam no centro da cidade, quando casaram mudaram-se para locais mais distantes como a vila Tirolesa ou Recanto da Lagoa e agora na velhice estão habitando a Vila Cruzeiro, na divisa com Osório. Este procedimento possibilitou as famílias angariar recursos financeiros com a venda dos terrenos, porém modificou os sistemas de produção na pesca.

No decorrer dos anos, neste processo de deslocamento dos pescadores entre os espaços da cidade, se configurou a situação de que algumas famílias permaneceram no seu local de origem e outras foram realizando esta migração. Este formato conformou um mosaico para a comunidade pesqueira. Desta forma, a quase totalidade das moradias dos pescadores, seja no

centro da cidade ou nos bairros mais afastados, está entremeada por casas de veranistas. Os turistas têm suas moradias em todos os bairros onde existem unidades de produção na pesca. Muitos banhados que na fase da vila dos pescadores eram alagados pelas águas das lagoas na época de inverno, servindo como berçários às espécies de peixes e crustáceos, foram aterrados e sobre eles construídos prédios públicos e conjuntos habitacionais.

O impulso da construção civil neste sistema pesqueiro levou parte dos pescadores a deixarem suas redes e tarrafas transformando-se em construtores, pedreiros, carpinteiros e pintores. Com a presença de muitos hotéis e várias casas dos veranistas, as mulheres de pescadores começaram a vender no verão a mão-de-obra como faxineiras (SARAIVA & PUPER, 1985).

O crescimento demográfico da região trouxe consigo implicações ambientais. Com o aumento do número de moradores de Tramandaí e também do crescimento urbano nas cidades que são banhadas pela bacia hidrográfica que deságua no mar neste ponto, ocorreu um aumento da descarga de dejetos no meio ambiente o que influenciou negativamente os estoques pesqueiros.

A obra de fixação da barra do rio Tramandaí e a construção da ponte de concreto entre Tramandaí e Imbé dificultaram a entrada natural de cardumes de peixes para reprodução no estuário. Na construção do dique de entrada na barra se optou por um formato que evitasse que a corrente marítima mais forte que vem do sul tivesse sua ação direta, porém isso também dificultou a entrada natural de cardumes de peixes como o bagre e a tainha que ficavam presos na entrada da barra e se deslocavam para outro ponto. No caso dos cardumes conseguirem adentrar na barra, apenas a alguns metros eles se deparavam com o obstáculo das pilastras da ponte de concreto o que acabava funcionando como anteparo, espantando os peixes de volta para o mar.

Neste mesmo período ocorreu uma ampliação significativa do número de pescadores que retiravam seu sustento das lagoas e do mar. Muitas famílias foram atraídas para Tramandaí para o exercício de atividades ligadas ao turismo nos meses de verão. Essas continuaram morando na cidade durante todo ano e buscaram na pesca uma fonte de alimentação e mercadorias. Além das tradicionais famílias de pescadores de Tramandaí foram agregadas nesta fase essas pessoas que vinham das cidades da região metropolitana e que pescavam para complementar a renda ou como auxílio no sustento familiar. Esta situação ampliou a pressão sobre os estoques pesqueiros e gerou uma escassez de pescado.

No período ocorreu também importante mudança no sistema técnico de captura de pescado. Através do acesso facilitado às redes de nylon modificou-se a lógica da pesca. A

pesca com rede de tucum tinha a necessidade de dias de secagem para cada dia de pescaria, caso contrário ocorreria o apodrecimento. Com a rede de nylon essa prática não foi mais necessária, possibilitando uma pesca em tempo integral e conseqüentemente ampliando o esforço de pesca.

Os fatores aumento da poluição, construções inadequadas, aumento do número de pescadores e substituição da rede de tucum por nylon levaram a um aumento da pressão de pesca sobre os estoques gerando a sobrepesca<sup>7</sup>.

No litoral brasileiro, em regiões com a existência de portos pesqueiros, o uso do gelo como meio de conservação de pescado já estava acessível a partir de 1920. Em virtude das características no mar da região, como fortes correntes marítimas, não ocorreu em Tramandaí o desenvolvimento de uma pesca de alto mar com a presença de porto. Essa situação diferenciou a região em relação ao litoral sul do Rio Grande do Sul onde existe o porto de Rio Grande ligado a um complexo de indústrias pesqueiras.

A inexistência do acesso ao gelo priorizou a realização da salga do pescado como forma de conservação. O uso do frio somente foi possível a partir de 1950 quando da entrada na vila da energia elétrica. A conservação a frio foi uma modificação dentro do sistema técnico que alterou a forma e aumentou a intensidade da pesca.

Quando a tecnologia da conservação a frio ficou disponível em Tramandaí o número de existente de pescadores estava em um patamar alto e os estoques pesqueiros encontravam-se pressionados. Essa situação gerava volumes de captura pequenos por unidade de produção familiar. Desta forma, a conservação a frio foi apropriada pelos pescadores de forma individual através de congeladores caseiros, ao invés da constituição de um possível complexo industrial.

No período mais próximo da atualidade se consolidou uma estratégia local de comercialização do pescado em Tramandaí baseada nas características de baixa captura de pescado por unidade de produção, conservação a frio individualizada e mercado consumidor próximo. Foi gerada uma dinâmica local de comércio de peixe, onde existiu o processamento de pescado realizado de forma artesanal e a comercialização direta ao consumidor. A estratégia de utilização de circuitos curtos de comercialização dentro do sistema de produção propiciou ampliação de rendimentos para os pescadores.

---

<sup>7</sup> Sobrepesca é a situação em que a atividade pesqueira de uma espécie ou em uma região deixa de ser sustentável, ou seja, quanto maior o esforço de pesca que se utiliza, menores serão os rendimentos, quer do ponto de vista biológico ou econômico.

Também próximo à atualidade, as adaptações das unidades de produção as novas condições socioambientais levaram o grupo a uma especialização. As modificações no sistema de produção da pesca e no sistema técnico de captura foram sendo feitas para buscarem um equilíbrio que possibilitasse a reprodução social.

Nesta fase mais recente surgiram sistemas de produção que se especializaram em apenas uma zona agroecológica como o estuário ou a beira de praia. Em cada sistema de produção da pesca, as unidades de produção modificaram os sistemas técnicos de captura para se adequarem as atuais situações ambientais. Desta forma, apareceram pescarias que utilizavam somente um tipo de tarrafas e outras optaram por redes do tipo aviãozinho. Muitas combinações entre as unidades de produção geraram sistemas coletivos, como a pesca de camarão do bolo<sup>8</sup> e a pesca do mar do bote<sup>9</sup>.

Na atualidade o processo de especialização da atividade da pesca se intensificou em Tramandaí. Existem diversas combinações entre as relações sociais do grupo dos pescadores artesanais e o ambiente. Estas interações geraram seis sistemas de produção na pesca dentro de duas zonas agroecológicas.

Na zona agroecológica do mar foram reconhecidos os sistemas de produção na pesca *do cabo, da tarrafa peixe e do bote*. Na zona agroecológica estuarina foram identificados os sistemas de produção na pesca *do aviãozinho, da tarrafa camarão e do comércio*.

Em muitas das unidades de produção ocorreu também a adaptação familiar em direção da prática da venda de mão-de-obra como uma estratégia de busca de uma renda complementar a pesca. Esta característica não é somente observada em Tramandaí existindo em outras partes do estado. Segundo Nierdele (2005, p. 1), “há uma proliferação de ocupações em outros setores (como serviços pessoais, construção civil, comércio, entre outros,) e uma crescente importância por rendas providas de transferências sociais governamentais” na composição dos ganhos dos pescadores do litoral sul do Rio Grande do Sul. Esta característica parece configurar uma noção de pluriatividade na pesca, de acordo com os conceitos desenvolvidos por Schneider (2003). As principais atividades pluriativas

---

<sup>8</sup> A pesca do bolo é uma forma coletiva de realização de pescaria onde cada pescador, ao entardecer do dia, se apresenta no local marcado na beira do rio Camarão para fazer parte do grupo. Em dado momento esse processo é encerrado sendo que a partir deste momento cada um com sua tarrafa busca capturar os camarões na margem do rio. Todos os camarões pescados são colocados em um bolo único. Esse processo ocorre por várias horas até a madrugada quando existe a diminuição do volume capturado devido ao nascer do dia. Com o término da pescaria é realizada a divisão de forma igualitária do volume de camarões pelo número de pescadores que participaram do bolo.

<sup>9</sup> A pesca do bote consiste em deslocar o ponto de pesca, com rede de espera do tipo de emalhar, da beira da praia para mar adentro, em uma distância que varia de 1000 a 4000 metros. Para isso é necessário um equipamento formado por um bote inflável de 3 a 4 metros de comprimento impulsionado por um motor de popa de 25 a 40 hp que transporta as redes e os pescadores para o novo local de pesca.

encontradas na comunidade pesqueira foram a ocupação na construção civil como pedreiros e pintores, serviços de jardinagem em casa de turistas, emprego de faxineira entre outros.

Existem na comunidade pesqueira de Tramandaí muitos conflitos referentes ao uso do espaço. Do ponto de vista dos pescadores artesanais existem problemas com os pescadores esportistas pelo acesso aos recursos pesqueiros, visto que ocorrem desvios nas legislações vigentes que possibilitaram equiparação de condições entre esses dois grupos diferentes em relação à quantidade de redes e acesso ao recurso pesqueiro. Em relação à especulação imobiliária existe uma tensão no uso do espaço pelo turista em detrimento aos pescadores, essa lógica coloca em planos diferentes estas categorias na arena de disputas locais. E, nos sistemas de produção que utilizam a zona agroecológica do mar existe o conflito com os surfistas, pois o sistema técnico da captura utilizado gera um risco de vida ao esportista.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O uso da análise sistêmica no estudo da comunidade pesqueira de Tramandaí nos permitiu obter um cenário das relações e interdependências entre os distintos atores sociais que a formaram. Do mesmo modo o enfoque sistêmico nos munuiu de um instrumental imprescindível para realizar a reconstituição da evolução e da diferenciação dos sistemas pesqueiros auxiliando na compreensão do arcabouço que engendra os mecanismos que são determinantes da realidade pesqueira local.

Segundo nosso entendimento a teoria de sistemas agrários parece ser uma ferramenta qualificada para análise dos sistemas pesqueiros. Pautamos esta afirmação nesta pesquisa e nos trabalhos de Pasquotto (2005) que demonstram que este método pode ser adaptado para pesca com um bom resultado.

A evolução e a diferenciação de sistemas pesqueiros de Tramandaí geraram um melhor entendimento da origem e formação da situação atualmente posta. Foi possível compreender a complexidade da formação dos tipos atuais dos pescadores, bem como, da estruturação sócio-ambiental das crises que estes estão vivenciando.

A forma sistêmica de análise, utilizada neste artigo, teve a pretensão de ser uma ferramenta útil na construção de futuras políticas públicas para pesca, e de possibilitar a qualificação das possíveis intervenções dos mediadores sociais que venham a atuar na região junto às famílias pesqueiras.

## 6. REFERÊNCIAS

- ANDRIGUETTO-FILHO, J. M. **Sistemas técnicos de pesca e suas dinâmicas de transformação do Litoral do Paraná, Brasil**. Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná. 1999.
- BELLOMO, H.R. et al. **Rio Grande do Sul: aspectos da geografia**. Porto Alegre: Martins Livreiros, 2<sup>a</sup> ed. 1992.
- BERTALANFFY, L. V. O significado da teoria geral dos sistemas. In: **Teoria Geral dos Sistemas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1973.
- CAPRA, F. A concepção sistêmica da vida. In: **O ponto de mutação**. São Paulo: Editora Cultrix, 1982.
- COLLINGWOOD, R. G. **Ciência e filosofia: a idéia de natureza**. Lisboa, editora Presença, 1996.
- COMITÊ DE BACIA DO RIO TRAMANDAÍ. **Plano de bacia hidrográfica do rio Tramandaí**. Osório RS. 2005. <http://www.comitetramandai.com.br/> consultado em 07/02/07.
- DUFUMIER, M. **Les Projects Développement Agricole**. Paris.Éditions Karthala-CTA. 1996 354p.
- EMATER. Rio Grande do Sul/ASCAR. **Indicadores de abrangência**. Porto Alegre, 2007.
- FAO/INCRA. **Análise Diagnóstico de Sistemas Agrário**: Guia Metodológico. 1999.
- KERN, A. et al. **Arqueologia pré-histórica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1991. 356 p.
- KURY, A. P. **Santo Antonio da Patrulha, uma visão apressada**. Porto Alegre: Pallotti, 1987. 165 p.
- LEINZ, V.; AMARAL, S. E. do. **Geologia Geral**. 14. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2001.
- MAZOYER, M. ; ROUDART, L. **História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.
- MORIN, Edgar. A organização (do objeto ao sistema). In: **O método 1: a natureza da natureza**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2005. p. 122-34.
- MURI, G. **Rememranças de Conceição do Arroio**. Osório RS. 1995

NIEDERLE, P.A.; ANJOS, F. S. dos. **A pluriatividade como estratégia de reprodução na pesca artesanal**: o caso da Colônia Z3- Pelotas, In: COLÓQUIO DA AGRICULTURA FAMILIAR, 1., 2005, Porto Alegre. Porto Alegre, 2005.

PAQUOTTO, V.F. **Pesca artesanal no Rio Grande do Sul: os pescadores de São Lourenço do Sul e suas estratégias de reprodução social**. 2004. Dissertação (mestrado em Desenvolvimento Rural). Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural, UFRGS. Porto Alegre.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAMANDAÍ. **Tramandaí: Capital das Praias**.

Tramandaí RS, 2007. Disponível em:

[http://www.tramandai.rs.gov.br/index.php?acao=conteudo&conteudos\\_id=12](http://www.tramandai.rs.gov.br/index.php?acao=conteudo&conteudos_id=12) .Acesso em: 07/02/07.

PROUS, A. **Arqueologia brasileira**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1992. 613 p.

SAINT-HILAIRE, A. de.. **Viagem ao Rio Grande do Sul**. Tradução de Adroaldo Mesquita da Costa. Porto Alegre: Martim Livreiro,1987. 496p.

SARAIVA, L. ; PUPER, S. **Tramandaí terra e gente**. Porto Alegre: Assessoria Gráfica e Editorial, 1985.

SCHMITT, A. **Estudos Rio-Grandenses**. Porto Alegre: Sagra, 1978.

SCHNEIDER, S. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 18, n. 51, p. 99-192, fev. 2003.

SCHOLL, M et al. **Raízes de Osório**. Porto Alegre: Editora Est, 2004.

STRECK, E.V. et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS, 2002. 107p.

VIEIRA, E.; RANGEL, S. S. **Planície costeira do Rio Grande do Sul**: geografia física, vegetação e dinâmica sócio-demográfica. Porto Alegre: Sagra,1988. 256 p.