

## A PESCA DO SIRI NO ESTUÁRIO DA LAGOA DOS PATOS – RS<sup>1</sup>

Éder Leandro Bayer Maier- geomaier@furg.br<sup>2</sup>

Pedro Quevedo de Souza Neto<sup>3</sup>

### RESUMO

A pesca do siri é uma das principais adaptações da pesca artesanal no estuário da Lagoa dos Patos. A pesca artesanal no estuário tornou-se uma atividade não sustentável a partir da década de 80 do século passado com o colapso dos estoques pesqueiros mais explorados, tornando esta atividade mais vulnerável à variabilidade climática. O principal objetivo trabalho é descrever a pesca do siri. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semi-estruturadas com pescadores artesanais e analisados através da técnica de análise de conteúdo. Embora o siri tenha sido uma fonte de alimentação dos indígenas Umbus, somente na década de 80 do século passado este se tornou importante economicamente. Cabe destacar que são os pescadores com equipamentos mais rudimentares que praticam a pesca específica e beneficiam o siri que é capturado em outras pescarias. O siri é rejeito de pesca de quase todas artes, seja da pescaria de malha, de arrasto ou de saquinho. Na porção mais ao sul do estuário a pesca do siri esta mais relacionada à captura do camarão enquanto mais ao norte à pesca de peixes. Em anos desfavoráveis à produção de camarão no estuário o siri é um recurso importante para a subsistência das famílias de pescadores, devido a maior tolerância à variabilidade da salinidade do estuário. No entanto o siri é vulnerável as variações físicas e químicas da água no período de reprodução e quando adulto é fortemente influenciado pela temperatura, quanto mais quente maior é o metabolismo e a mobilidade desta espécie o que pode influenciar na produtividade. A pesca do siri é mais produtiva em dias de vento nordeste, que é um indicativo de um período mais quente, porque desloca ar quente sobre o estuário. Adicionalmente, este vento força o aumento da vazante transportando consigo o pescado. Para concluir, a pesca do siri é uma importante adaptação da pesca artesanal, sendo fundamental para a existência da pesca artesanal e manutenção das famílias dos pescadores.

**PALAVRAS CHAVE:** Pesca, Siri e Lagoa dos Patos.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no Simpósio de Pós-Graduação em Geografia- SIMPGEO. Santa Maria, maio 2009.

<sup>2</sup> Mestrando do Programa de Pós- Graduação em Geografia/FURG

<sup>3</sup> Orientador, Prof. Drº. do Programa de Pós-Graduação em Geografia/FURG

## INTRODUÇÃO

A pesca artesanal no estuário da Lagoa dos Patos entrou em crise na década de oitenta do século passado e é evidenciada pelo colapso nos estoques pesqueiros, resultando na diminuição da captura de espécies de peixes e crustáceos, do número de pescadores e a redução das atividades industriais de beneficiamento de pescado, culminando com a perda de inúmeros empregos nesta atividade.

A atividade pesqueira está inserida em um sistema ambiental onde as interações entre processos sócio-econômicos (atividade pesqueira) e ecológico (recursos) são mediadas por componentes institucionais, políticos e culturais. A qual tornou-se não sustentável a partir da década de oitenta, forçando os pescadores adaptarem-se a produtividade do estuário e as novas relações sociais. Uma das adaptações da pesca artesanal é a pesca do siri, embora esta pesca fosse realizada pelos índios de tradição umbu que habitavam a planície costeira, conforme vestígios encontrados nos sambaquis nos arredores do estuário da Lagoa dos Patos foi identificado que a pesca do siri tornou-se importante alternativa de renda para os pescadores artesanais nestas últimas décadas. Tal adaptação constitui uma das principais alternativas de renda para os pescadores artesanais frente aos episódios de baixa rentabilidade da safra do camarão.

No entanto não havia trabalhos científicos com assunto central a pesca do siri, bem como não há uma regulamentação jurídica abrangente para esta atividade. Atualmente existe a única portaria, de número 24, de 1983, que regulamenta a pesca do siri, esta proíbe a pesca de fêmeas ovadas, legitima uma área tampão de seis quilômetros em torno da boca da barra e legitima a pesca do siri com a cordinha. Porém esta portaria não abrange toda a complexidade da pesca, dificultando a fiscalização e a realização da atividade pelas incongruências da legislação.

Este trabalho tem como objetivo central descrever a pesca do siri, visando desenvolver subsídios para um manejo compartilhado dos recursos, a partir de atividades sustentáveis e de uma legislação congruente com a atividade.

As principais incongruências entre a atividade e a legislação estão relacionadas ao calendário de pesca e arte de pesca, primeiro, a captura do siri é realizada todo o ano e a portaria não apresenta calendário de pesca. Segunda, as artes de pesca do siri são: cordinha, saquinho (adaptado ou não), rede de arrasto (com malha para camarão ou para siri) e rede de malha e a legislação regulamenta apenas a cordinha e o gererê, a qual não é mais utilizada.

A pesca do siri pode ser dividida em duas categorias,

a pesca específica e a pesca como by catch. A pesca específica é realizada nos meses de inverno e da primavera com o emprego do saquinho (adaptado ou não), da rede de arrasto e da cordinha. Já a pesca como by catch, principalmente da pescaria de malha e do camarão realizada nos meses da primavera e do verão, respectivamente.

Para finalizar, o calendário de pesca do siri é influenciado pelo ciclo natural e suas variações de migração de peixes e crustáceos, principalmente porque a pesca do siri é menos rentável que a pesca do camarão e de peixes, adicionalmente há o seguro defeso, nos meses de inverno, nos quais a maioria dos pescadores desenvolvem atividades em terra, como por exemplo, concertar seus apetrechos de pesca. Baseando-se nestas evidências afirma-se que a pesca do siri é de fundamental importância sócio-econômica, frente às aos ciclos naturais do extremo sul do Brasil, principalmente para os pescadores com equipamentos de pesca mais rudimentares.

## METODOLOGIA

Os dados primários foram obtidos por meio de entrevistas com os pescadores artesanais visando o levantamento de informações que respondessem aos critérios selecionados para a quantificar e qualificar a pesca do siri. As entrevistas semi-estruturadas seguem um roteiro preestabelecido por meio de questões semi-estruturadas (Creswell, 1994 e Czaja e Blair, 1996). A identificação dos informantes foi conduzida por meio da técnica "bola de neve", devido a ausência de uma estrutura de amostragem adequada, pois não existe uma lista atualizada dos registros de todo o grupo destes pescadores (Creswell, 1994 e Czaja e Blair, 1996). O número de indivíduos entrevistados foi definido pela consistência e coerência das informações, se ocorre contradições ou dúvidas continua-se entrevistando até que sane todos os questionamentos, se as amostras são representativas e satisfatória conclui-se as entrevista (Duarte, 2002).

A análise dos dados foi através da técnica de análise de conteúdo, inicialmente, transcrevendo as entrevistas, para localizar as palavras chaves. Adicionalmente, realizou-se o tratamento de sinônimos, a fim de minimizar as incoerências das entrevistas, bem como localizar o maior número de palavras-chaves (Bardin, 1977) e (Bauer, 2007).

## RESULTADOS

A pesca do siri pode ser classificada em duas categorias, como pesca específica e como by catch da

pesca do camarão e de peixes.

A pesca específica do siri é realizada principalmente por pescadores que possuem equipamentos de pesca mais rudimentares, como por exemplo, embarcação pequena, sem motor ou com motores de pouca potência, reduzido número de redes para camarão e para peixes. Estes pescadores dedicam-se a captura do siri motivados pelas dificuldades que enfrentam durante as safras de peixes, principalmente no inverno e na primavera. Durante estes períodos a pesca de peixes exige equipamentos específicos, tais como: rede de malha adequada para cada safra e embarcação equipadas para navegar longas distâncias e com agilidade, para realizar os lances sobre os cardumes no canal, estes equipamentos e as viagens longas são onerosos para as famílias. Adicionalmente as embarcações pequenas não são adequadas para navegarem em oceano aberto, o que pode tornar muito arriscado as pescarias nestes ambientes.

O estuário é local de passagem dos peixes, e os estoques pesqueiros mais importantes do estuário são migratórios. Esta característica rege as atividades dos pescadores, que pode ser materializada no calendário de pesca e também rege as atividades das famílias de pescadores artesanais do estuário da Lagoa dos Patos. Para exemplificar, uma safra frustrada significa uma fonte a menos de renda para o pescador, se frustra a safra do camarão o pescador fica a mercê da próxima safra, seja ela de peixes, de siri, ou nos casos mais graves a próxima safra de camarão. No entanto, o ponto central desta discussão é que os pescadores utilizam-se e necessitam do conhecimento tradicional para prever, prepara-se e realizar as safras de peixes e de siri durante o inverno e as safras de camarão durante o verão.

Enquanto as capturas de peixes e camarões são regidas por ciclos migratórios, a pescaria de siri é regida pelo ciclo reprodutivo da espécie, que ocorre

somente no estuário, constituindo um recurso disponível todo o ano, sendo o maior esforço de captura realizado durante os meses mais quentes, enquanto a pesca específica do siri ocorre, geralmente, durante a primavera.

O siri por ser um predador de topo de cadeia alimentar e bem adaptado ao sistema ambiental não exigindo do pescador um conhecimento aprofundado sobre os ciclos naturais quando comparado à pescaria de peixes<sup>4</sup>. Adicionalmente alguns fatores tornam a captura menos onerosa: os equipamentos de pesca são reaproveitados de outras pescarias, principalmente do camarão, ou construído de cordinha, como por exemplo, a rede de arrasto e o espinhel (cordinha); o segundo fator está relacionado à distribuição do recurso, pelo fato do siri ser detritivo e onívoro, este coloniza todo o estuário, não exigindo do pescador deslocar-se muito longe de sua residência para capturá-los, a maioria dos pescadores realizam a pesca do siri “na praia”, local indicado nas proximidades das residências.

A pesca do siri por ser menos onerosa é praticada por pescadores mais carentes, que possuem uma parrelha pequena, esta constatação pode ser exemplificada primeiramente pelas respostas do questionário, onde se constatou que a grande maioria possui pequenas embarcações com motores de pequena potência ou sem moto (Figura 01). Segunda evidência é subjetiva, no sentido de não ser coletado por meio de um instrumento, mas sim pela vivência e experiência do pesquisador, para exemplificar, nas saídas de campo enfrentou-se o desafio de identificar os pescadores de siri e construir um contexto para a entrevista, este desafio foi construtivo porque direcionou aos pescadores (grupo focal) que residiam nas áreas mais retiradas, de difícil acesso, com residências em condições insalubres e de baixa escolaridade, principalmente na área urbana da cidade de Rio Grande.

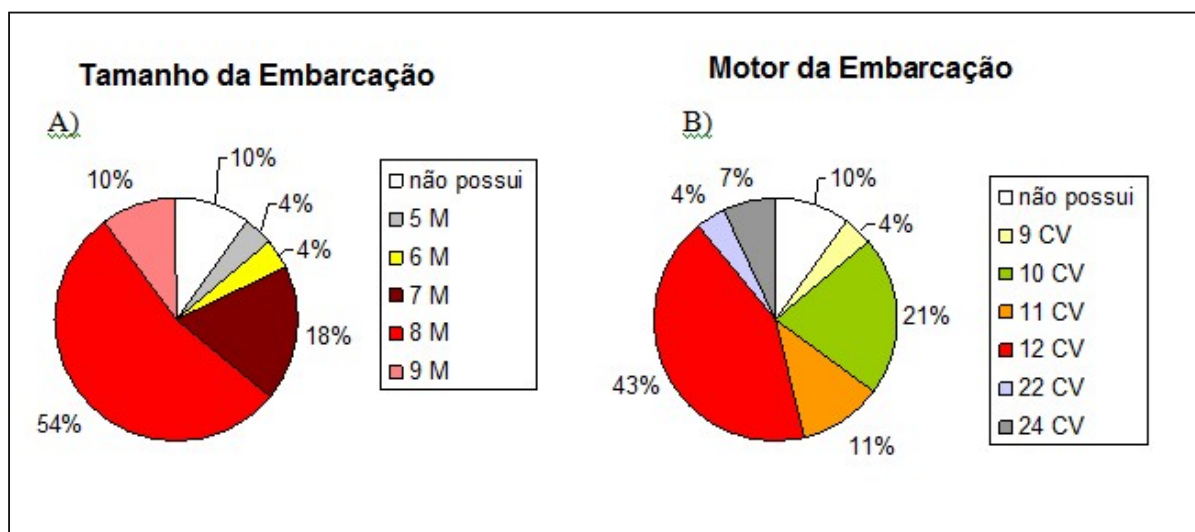


Figura 01: Porcentagem de pescadores que possuem embarcação (A) e motor (B) e suas características (n = 40).

<sup>4</sup> Parte dos pescadores de siri são indivíduos que realizam esta profissão a pouco tempo, diferentemente dos demais, que à gerações vivem da pesca, e assim construindo o conhecimento ecológico tradicional.

Cabe destacar que a pesca específica do siri é praticada com maior intensidade no sul do estuário, as margens dos municípios de Rio Grande e São José do Norte, no entanto também existe a pesca específica na Lagoa Pequena, localizada próxima da colônia Z3 em Pelotas (Ver Figura 02).

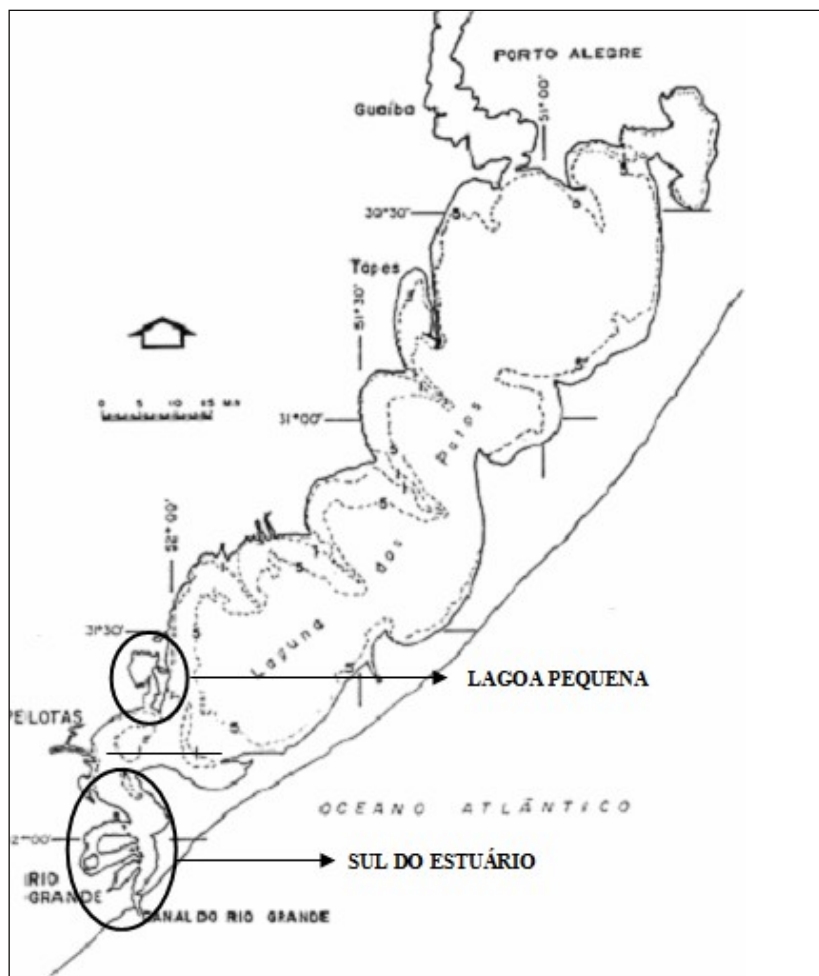


Figura 02: Mapa da Lagoa dos Patos, identificando o sul do estuário e a Lagoa Pequena.

A pesca específica do siri na porção mais ao sul do estuário é praticada em todas as áreas do estuário, como canal, sacos, croas e baixios, diferenciando pelas artes de pesca. Em locais mais profundos, como por exemplo, canal e croas a arte mais empregada é arrasto, nas croas e sacos predomina o uso da rede de saquinho e cordinha, mas também é praticado o arrasto, e nos baixios a pesca é realizada com a cordinha, argola e gererê.

A pesca específica realizada na Z3 é exclusivamente na Lagoa Pequena, onde se utiliza a rede de saquinho (adaptado ou não) e rede de arrasto, os usuários desta prática são discriminados pelos demais pescadores, tratando-se da pesca do siri na Lagoa Pequena, sob a justificativa de que a Lagoa é pequena e quando efetuado o arrasto a pescaria termina em poucos dias, adicionalmente, a rede de saquinho é eficiente.

As artes de pescas utilizadas na pesca específica são: rede de saquinho (adaptado ou não), rede de arrasto, cordinha, argola e gererê. Cabe destacar que a portaria 24 de 1983 regulamenta apenas a pesca com

cordinha e gererê.

A pesca de siri com a rede de saquinho é prática comum no entorno dos municípios de Rio Grande, São José do Norte e Pelotas, esta pesca utiliza-se dos equipamentos de pesca do camarão mais danificados, os pescadores reformam as redes e em alguns casos substituem o fundo e o rabicho por uma rede de cordinha com malha entre 35 a 40 milímetros, esta adaptação torna a rede mais forte e classifica mais o pescado. Os pescadores baixam as redes preferencialmente em dias de vento nordeste, porque este vento é indicativo de calor e de vazante da lagoa, a rede é posicionada de boca para a corrente da água, sem o uso de luz. Em Pelotas, na Lagoa Pequena os pescadores acampam para realizar esta pesca, e uma ou duas embarcações transportam diariamente o pescado para a cooperativa Lagoa Viva, diferenciando-se dos demais locais que a pesca é realizada nas proximidades das residências.

A rede de arrasto é mais utilizada no sul do estuário, sendo empregada até nos meses mais frios da região, período em que o siri encontra-se enterrado



## CALENDÁRIO DE PESCA ESPECIFICA.

Na safra de camarão não ocorre à pesca específica de siri, exceto se a safra de camarão for completamente frustrada. Nos períodos antecedentes e posteriores a safra de camarão, os pescadores mudam de área de pesca ou de arte para capturar tanto o camarão como / ou o siri, por exemplo, neste período é arrastado à rede a fim de localizar as “mantas<sup>5</sup>” de camarão e/ou de siri. Tornando complexo afirmar se é pesca específica de siri ou é rejeito de pesca do camarão, principalmente porque a pesca do camarão é ilegal antes de 1º de fevereiro e o camarão esta pequeno (exceto em alguns anos).

A pesca específica ocorre no inverno e na primavera, onde o pescador desloca-se para o estuário a fim de capturar o siri, principalmente após o seguro defeso até o início da safra de camarão, não necessariamente na data regulamentada por lei, mas sim pelo tamanho do camarão.

## PESCA COMO BY CATCH

O siri é rejeito de pesca de quase todas as artes de pescas, seja de camarão ou de peixes, no entanto, anterior a década de oitenta do século passado, os pescadores não beneficiavam este pescado, era considerado praga, algo danoso. Pode-se afirmar que neste período também ocorria um esforço de pesca sobre o siri, porque os pescadores matavam, para ele não causar ferimentos no pescador com suas pinças, quando preso na rede. Adicionalmente o siri era percebido com uma praga, algo não desejado na pesca, pelo fato de estragar os equipamentos de pesca e o pescado, quando presos na rede de malha eram mortos com uma batida de cacete ou quando aprisionados na rede de camarão eram classificados com o pica-pica, que era uma madeira com um prego na extremidade que cravava no siri e tirava-se do meio do camarão, segundo os pescadores raros eram os siris que sobreviviam após a classificação.

Já na década de oitenta esta relação começou a mudar, alguns pescadores começaram a beneficiar o siri, no entanto, este recurso que era uma praga começou a ser percebido com alternativa e/ou complemento da renda, os juvenis e as fêmeas ovadas começaram a voltar com vida para o meio ambiente e os de tamanho desejado começou a ser beneficiado e vendido.

A pesca do siri como by catch da pesca do camarão é constatada em todo o estuário, independentemente da arte de pesca, exceto o berimbau

(arte não regulamentada pela legislação). No sul do estuário a pesca do camarão e conseqüentemente do siri é praticada com maior intensidade quando comparado aos pescadores do norte do estuário, não que no norte não tenha pesca do siri junto com o camarão e no sul com de peixes, mais pode afirmar-se que no norte (São Lourenço do Sul e Pelotas) do estuário a pesca do siri esta mais relacionada com a pescaria de peixes e no sul mais a do camarão. Na seqüência discute-se a pesca do siri como rejeito da pescaria do camarão e em seguida com rejeito da pescaria de peixes.

Segundo Marques (1997), 25% (em peso) da pesca do aviãozinho na Lagoa dos Patos é de siri, este dado foi validado por esta pesquisa, onde os pescadores afirmaram que em média de dez caixas de pescado 2, 3 ou 4 caixas são de siri, dependendo do local em que o pescador realiza a pescaria. Já na pesca de arrasto esta porcentagem pode variar, porque o pescador realiza a pesca sobre as mantas que desejar, se localizar siri, pode ou não continuar arrastando, e assim influenciando a porcentagem de by catch da pesca.

Durante toda a safra de camarão o siri é by catch, no entanto, a porcentagem de rejeito de pesca muda no decorrer da safra, no início e no final da safra de camarão a porcentagem de siri é maior, no auge da safra do camarão, os pescadores afirmaram que o siri “não entra na rede”, a primeira justificativa apresentada é que o camarão enche a rede, dificultando o acesso do siri.

Segundo os pescadores entrevistados, as “mantas” de siri e de camarão dificilmente colonizam o mesmo espaço, estes legitimaram a fala atribuindo o fato do siri ser predador do camarão, no entanto a pescador que arrasta pode escolher parcialmente o recurso a ser explorado. Já os pescadores de saquinho, desenvolveram mecanismos para tornar a pesca mais eficiente, principalmente porque o siri alimenta-se do camarão pescado. Logo após o escurecer é retirado da rede o pescado, porque é neste horário que o camarão mais se movimenta. Adicionalmente, os pescadores relataram que o siri movimenta-se mais tarde do que o camarão, não no acejo da noite, mas sim logo após. Assim com a retirada do pescado logo após o acejo, o pescador já classifica parcialmente o pescado, minimizando os danos causados pelo siri, seja por ele alimentar-se do camarão ou pelos estragos na rede na tentativa de fuga da armadilha (rabicho).

Esta técnica acima relatada é fundamental em dias favoráveis a maior captura de siri, segundo os pescadores artesanais em dias de vento nordeste a movimentação do siri é maior. Este fenômeno atmosférico é indicativo de clima mais quente do que, por exemplo, dias de vento sul. Tendo em vista que é

<sup>5</sup> Manta é o nome atribuído pelos pescadores artesanais do estuário da Lagoa dos Patos para o coletivo de crustáceos.

a temperatura a variável que mais influencia o siri adulto, são os dias mais quentes e com vento que a pesca de saquinho apresenta maior captura de siri, já os dias de vento sul e sudoeste, que são gerados por uma passagem de uma frente fria, são as fêmeas desta espécie que avançam estuário adentro, isto ocorre porque as fêmeas neste período estão em águas mais salgadas do que o estuário para a reprodução, no entanto, quando ocorre a passagem de um sistema frontal no extremo sul do Brasil, as águas oceânicas são empilhadas na costa, e conseqüentemente avançam no estuário transportando consigo sua diversidade biológica, quando constatado este fenômeno, também é registrado a captura de fêmeas ovadas nas redes de saquinho. Segundo os pescadores no interior do estuário, exceto boca da barra, é somente neste fenômeno atmosférico que se captura fêmeas ovadas no interior do estuário, as quais são devolvidas com vida para o meio ambiente.

Já a prática do arrasto de portas no canal da barra captura fêmeas ovadas, segundo os pescadores que arrastam, eles podem evitar ou exercer a pesca sobre as fêmeas ovadas neste local, porque as fêmeas ovadas ficam concentradas em locais específicos como, por exemplo, encostadas nas pedras dos molhes, na praia do cassino e nas praias interiores ao estuário, próximas dos molhes em ambos os lados do canal, diferentemente do camarão que encontra-se “boiado”, quando no canal, e está movimentando-se de um local para outro dentro do estuário ou deslocando-se para o oceano.

Os pescadores não negam a pesca de fêmeas ovadas na barra, mas afirmam que esta prática já foi mais intensa no passado, principalmente na década passada, segundo a justificativa que nos últimos anos sempre teve um pouco de camarão e que as fêmeas são mais difíceis de serem beneficiadas, porque possuem um corpo menor, mais carapaça, a carapaça mais dura e menos carne do que o macho. Porém as fêmeas estão mais concentradas no período de reprodução do que os machos, o que torna mais fácil a captura das fêmeas neste período.

Merece destaque a grande quantidade de siri juvenil capturado e constatado no sul do estuário durante a safra do camarão, os pescadores que atuam nos baixos, nas costas vegetadas afirmam que são inúmeros os siris juvenis todos os anos. No entanto práticas predatórias de pescarias e/ou outras atividades antrópicas podem comprometer a reposição do estoque pesqueiro de siri. Segundo os pescadores entrevistados os siris juvenis capturados nas redes de saquinho retornam com vida para o meio ambiente, sob a justificativa de que são conscientes da dependência ao recurso.

## **A PESCA DO SIRI COM BY CATCH DA PESCARIA DE MALHA.**

Esta prática é exercida em todo o estuário, porém no norte do estuário esta atividade é mais intensa, primeiro, porque os pescadores artesanais destes locais dependem mais da pescaria de peixes do que os pescadores do sul do estuário, segundo, a pescaria de camarão é realizada, quase na sua totalidade, com rede de arrasto.

Em São Lourenço do Sul enfrentou-se dificuldades de localizar os pescadores de siri, devido a fato de que os pescadores conhecidos não beneficiam ou vendem este pescado, porém indicaram uma localidade mais retirada, onde residem pescadores com parrelhas pequenas e que beneficiam o siri. Esta vivência, de forma subjetiva, corrobora com a tese de que são pescadores mais empobrecidos são os que dependem do siri. Após trilhar este caminho coletou-se dados que enriquecem este trabalho, no sentido de descobrir a diversidade de formas de se relacionar com o mesmo recurso, o siri. Nesta localidade são poucos os pescadores que trabalham com o siri, os que não beneficiam geralmente doam o rejeito de pesca para famílias mais necessitadas. Neste município não há a pesca específica, somente a pesca com by catch, em sua maioria da pescaria de malha.

Na colônia Z3, localizada no município de Pelotas a pesca do siri é semelhante, diferenciando por haver pesca específica na Lagoa Pequena e por estes pescadores se dedicarem mais a pesca do camarão do que os pescadores de São Lourenço do Sul.

Os pescadores destas localidades afirmam que evitam armar as redes mais conservadas em locais de abundância de siri, pelo fato de que o siri danifica o material de pesca. No passado já se usou rede que eram mais resistentes aos estragos do siri, porém na atualidade utiliza-se apenas a rede de nylon. Os locais de maior abundância no norte do estuário são próximos aos bancos de areia, que se localizam perpendicularmente a praia.

## **CONCLUSÕES**

A pesca do siri na Lagoa dos Patos é praticada em todo o estuário, apresentando distinções entre as artes e calendário de pesca do sul para o norte. No sul do estuário a pesca do siri esta relacionada com a pesca do camarão, as artes de pesca são as mesmas ou adaptada e o calendário de pesca é influenciado pelo êxito da safra de camarão, seja na pescaria específica

ou com by catch, constituindo uma importante fonte alternativa de renda para os pescadores artesanais em anos de safras frustradas de camarão. No norte do estuário, a pesca do siri esta mais relacionada à pesca de peixes, quando comparado a pescaria realizada no sul. Este crustáceo é capturado nas redes de malha na pescaria de peixes, adicionalmente ocorre a pescaria especifica do siri na Lagoa Pequena (Z3) com o emprego da rede de saquinho.

A legislação atual que regulamenta a pesca do siri carece de informações que legitime as técnicas de pesca eficientes e um calendário de pesca, que sustente práticas sustentáveis, bem como legitime a diversidade de formas de relação/dependência com o recurso, desde que não seja predatório.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977.

Bauer & G. Gaskell (Orgs.). Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático (Tradução de Pedrinho A. Guareschi). Petrópolis: Vozes, 2002.

Creswell, J. 1994. Research design: qualitative and quantitative approaches. Beverly Hills, CA, USA: Sage. 228pp.

Czaja, R., & Blair, J. 1996. Designing surveys: a guide to decisions and procedures. Thousand Oaks, CA: Pine Forge Press. 269pp.

DUARTE, R., 2002. Pesquisa Qualitativa: Reflexões sobre o Trabalho de Campo. Cadernos de Pesquisa, n. 115, pag. 139-154.

MARQUES, W. M.; 1997. Estimativa de Rejeição da Pesca do Camarão-Rosa *Penaeus paulensis* com “Aviãozinho” no Estuário da Lagoa dos Patos (RS), Brasil. Rio Grande (RS): FURG (Dissertação de Mestrado) 102 pag.

OLIVEIRA, A. R., 2005. Bioecologia do Siri-Azul *Callinectes sapidus* Rathbun, 1896, na Região Estuária da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do título de doutor. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Brasil.