

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO ANIMAL
DIVISÃO DE CAÇA E PESCA

O sururú da lagoa Mundaú

(Estado de Alagoas)

ELZAMANN MAGALHÃES

Da Divisão de Caça e Pesca

(Separata do "Boletim do Ministério da Agricultura" - dezembro de 1942)



1943

SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AGRÍCOLA
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
RIO DE JANEIRO
BRASIL.

8430
M 10
R 40

O SURURÚ DA LAGOA MUNDAÚ

(Estado de Alagoas)

ELZAMANN MAGALHÃES
(da Divisão de Caça e Pesca)

Preâmbulo

O fenômeno do desaparecimento do sururú da lagoa Mundaú, perdurando por mais de três anos, vinha constituindo uma verdadeira crise, tendo em vista que a maioria da população pobre da região vive da colheita do molusco.

Impressionada com a situação, a opinião pública do Estado movimentou-se, procurando os meios de conjurar a crise. O Sr. Marquez Henri de Joannis, engenheiro e industrial radicado em Alagoas, como homem de ação que é, tomou a si a incumbência de se dirigir ao Ministério da Agricultura, intercedendo para que investigações fossem procedidas e determinadas as razões do fenômeno e os meios de eliminá-lo.

Designado pelo Sr. diretor da Divisão de Caça e Pesca, para proceder às investigações requeridas, consubstanciei no presente trabalho o resultado de minhas observações.

O sururú do Estado de Alagoas

Antes de falar propriamente no sururú, faz-se necessário dar, em rápidos traços, as disposições do seu *habitat* no Estado de Alagoas, e as fases por que passou o fenômeno do seu desaparecimento.

O panorama geográfico do Estado no litoral apresenta-se com um fácies característico, que assinala, de um modo especial, a região,

embora o grande número de lagoas locais, em certos aspectos, faça lembrar o litoral do Rio Grande do Sul e norte do Rio de Janeiro.

As lagoas litorâneas do Estado, em sua maioria, são formadas em consequência de cordões arenosos constituídos no litoral. As águas salgadas, insinuando-se pelas barras, vão misturar-se às águas doces extravazadas dos rios para os vales e terras baixas adjacentes.

A maior lagoa do Estado é, como se sabe, a Manguaba, com os seus 28 quilômetros de comprimento sobre 5 de largura e com profundidade que permite de alguma forma a navegação. Essa grande lagoa liga-se à Mundaú ou do Norte, onde se localizaram precisamente os meus trabalhos, pois aí é que se encontram os maiores bancos de sururu, sendo também onde mais se tem acentuado o fenômeno do desaparecimento do molusco.

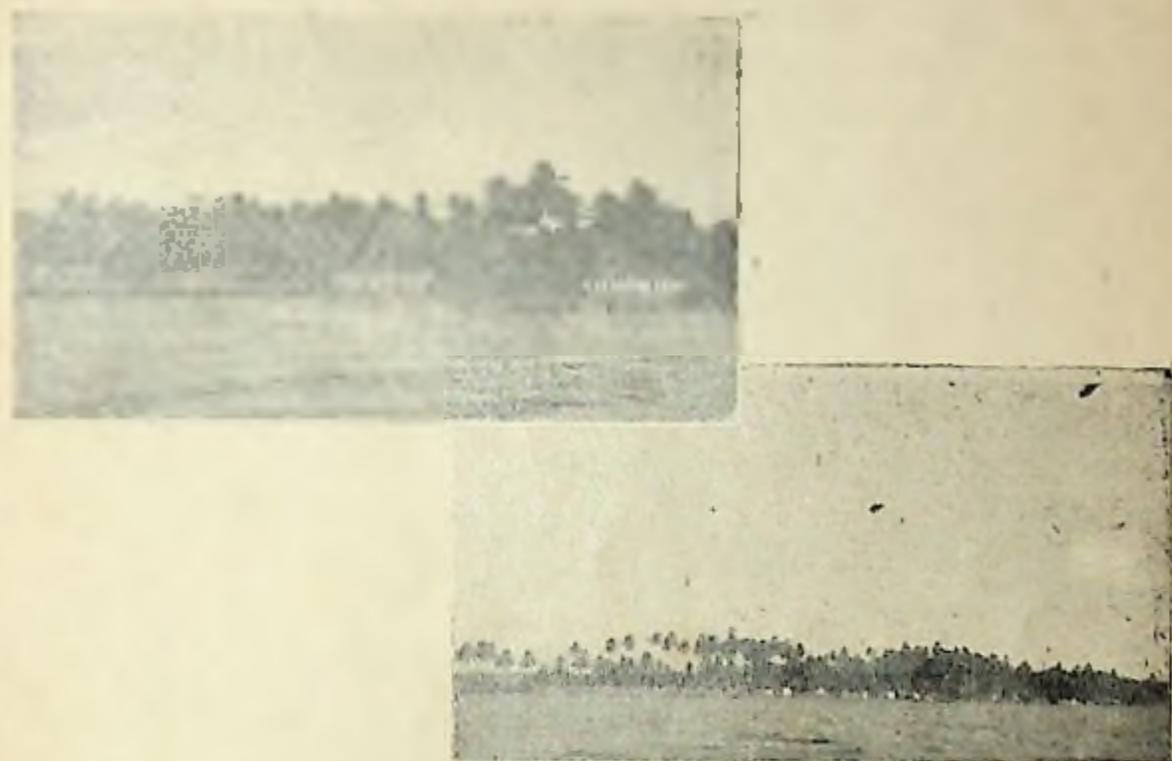
A lagoa Mundaú tem 20 quilômetros de comprimento e 6 quilômetros na sua maior largura, comunicando-se atualmente com o mar apenas pela barra comum à lagoa Manguaba, embora as condições dessa barra a favoreçam menos, no que respeita ao contingente que recebe de água salgada.

Outrora, a lagoa Mundaú teve outras barras próprias, que se foram sucessivamente obstruindo pela areia carreada nas grandes marés vivas e acumuladas em câmaras que os fortes ventos do NE, ali predominantes, vão avolumando.

A mais antiga dessas barras, quando cheguei a Maceió, estava sendo desobstruída por iniciativa e à custa da Federação das Colônias de Pescadores do Estado de Alagoas. Foi um trabalho por todos os títulos louvável e patriótico, onde aquela instituição despendeu de suas economias mais de 15 mil cruzeiros, porém que, infelizmente, não teve resultado compensador, uma vez que a comunicação com o mar apenas perdurou por algum tempo, até as marés de sizígia, quando de novo foi operada completa obstrução, destruindo-se todo o esforço empreendido.

Segundo o testemunho de pessoas idosas do lugar, essa barra, que é conhecida por barra velha, há muitos anos atrás dava passagem a embarcações de certo porte, fornecendo às águas da lagoa Mundaú, devido à sua localização em ponto mais central, um contingente de salinidade assaz considerável e apropriado às condições de riqueza dos bancos de sururu.

A obstrução da barra velha teve lugar há mais de trinta anos e por esse tempo foi notado já o decréscimo na produção do sururú mas o fenômeno não persistiu, não tendo as consequências calamitosas da atual, em virtude de ter o próprio mar, pouco tempo depois, aberto uma outra barra — a que chamam hoje a antiga — mais para o sul, entre a barra velha e a atual que, como disse acima, é comum às duas lagoas.



Visões da margem da lagoa Mundaú: Coqueiro Seco e Pontal da Barra.

Em 1939, a barra antiga foi por sua vez obstruída, e como esse fato coincidissem com as grandes chuvas e o transbordamento do rio Mundaú, surgiu, então, a grande crise por que passa o sururú, crise que, de ano para ano, se vem acentuando, mostrando-se cada vez mais ressentidos os viveiros do molusco, até culminar com o seu desaparecimento total, o que fazia crer na sua completa extinção. Mas, para gáudio da população de Maceió e surpresa geral, o sururú reapareceu nos primeiros dias de maio último.

O fenômeno do desaparecimento do sururú não foi igual em todas as lagoas do Estado, atingindo particularmente a lagoa Mundaú, cujos bancos do molusco sempre foram mais ricos e abundantes que os das demais.

Sistemática do sururú
de Alagoas

Há ainda controvérsia sobre qual seja a verdadeira espécie do sururú nativo das Alagoas.

Alguns autores consideram o sururú alagoano como *Mytilus perna* do gênero *Mytilus*. Outros, como pertencente ao gênero *Modiola* da mesma família daquele — a *Mytilidae*.

O conhecido médico e escritor alagoano, Dr. Jorge de Lima, em uma publicação sobre o assunto, considera o sururú da lagoa Mundaú como uma espécie própria do lugar, denominando-a por isso como *Mytilus alagoensis*.

O saudoso naturalista patricio Rodolfo Von Ihering, em seu "Album dos Animais do Brasil", editado em 1916, apresenta o desenho de um sururú, sob a classificação de *Mytilus perna*, sem declarar a procedência do molusco. Mais tarde, num dos seus últimos trabalhos, o "Dicionário dos Animais do Brasil", edição da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo (1946), cita o sururú das Alagoas como *Modiola guyanensis*, achando-o idêntico às espécies encontradas na baía de Guanabara e no estuário de Santos.

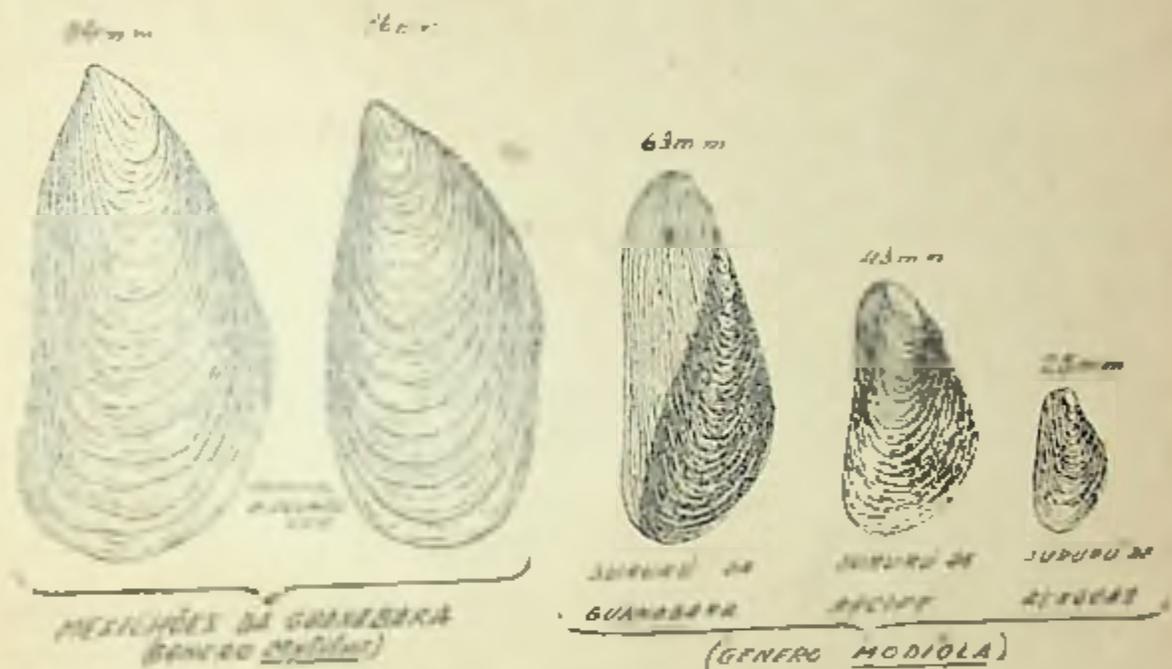
Embora o maior exemplar de sururú que pude obter durante a minha estadia em Alagoas fosse de indivíduos ainda bastante jovens, apenas com 25 mm de comprimento e, assim, de identificação difícil, a impressão que a espécie alagoana deixa, quando se a confronta com a da Guanabara, é a que há certa diferença, o mesmo sucedendo com a espécie do rio Capiberibe, da qual trouxe comigo alguns exemplares colhidos nos alagados de Cabanga.

Nestas condições, não assinalarei aqui senão ligeiras impressões que possam, de alguma forma, concorrer para elucidar a controvérsia, demonstrando a diferença existente entre as três espécies.

Como se poderá observar pelos desenhos inclusos, tirados do original das valvas direitas dos sururús das Alagoas, da Guanabara e do Capiberibe, e de duas espécies do verdadeiro mexilhão da Guanabara, verifica-se que o contorno da concha do sururú alagoano é sub-oval, bordo anterior quasi reto como no *Mytilus edulis*; ângulo póstevo dorsal central, ápice rombudo. As linhas concêntricas não confluem para o ápice, desviando-se ligeiramente o seu centro para o bordo posterior. A face interna da concha, a camada nacreada, refletindo a cor

pardo-escuro da externa, tem irisações verde-violeta; a camada externa ou cuticular é parda anteriormente e escura na sua maior parte.

A espécie da Guanabara apresenta o contorno subcilíndrico, com o ângulo póstero-dorsal mediotere; suas linhas concêntricas convergem para o bordo posterior, afastando-se o seu centro de convergência um pouco mais distante do ápice que na espécie alagoana; ápice obtuso; face nacarada inteiramente clara, com reflexos irisados; face externa dividida obliquamente em duas cores: infero-posterior, escura, súpero-anterior, parda.



O sururú de Recife difere bastante, na forma, das espécies citadas. É de contorno subtriangular, com o ápice voltado para o bordo anterior, este visivelmente côncavo; ângulo póstero-dorsal acentuado e subcentral. Concha mais consistente que as duas citadas acima, com a camada cuticular espessa, cor inteiramente escura e epiderme pelu-ginosa como em *Modiola barbatus* L.; camada interna escura com reflexos verde-violeta.

É evidente, assim, que o sururú das Alagoas não é igual ao da Guanabara, diferindo também da espécie do Capiberibe, embora todos pertençam, a meu ver, ao género *Modiola*.

Pescadores e demais habitantes marginaes da lagoa Mundaú consideram, como existentes ali, dois tipos distintos de sururú: um que prolifera nos paus e varas fincados no fundo da lagoa, a que chamam "sururú de alestrim", por viver entre as colónias ou mesmo dentro de

um *cirripedes*, conhecido no lugar por "alestrim" ou "alastrim" e que nada mais é que a vulgar "craca" (*balanus*); outro, que se cria na superfície do fundo, isto é, na própria vasa.

Talvez fosse a primeira daquelas circunstâncias, que desse motivo a se considerar o sururú alagoano como *Mytilus*, mas, como nos ensina Locard, há tanta analogia entre os gêneros *Modiola* e *Mytilus*, que semelhante fato não é bastante para se chegar a afirmações categóricas. Todavia, quanto à afirmação da existência de dois tipos de sururú na lagoa, pelo que pude observar, julgo-a duvidosa. Todos os exemplares que obtive, quer das varas, quer do fundo, são idênticos.

Valor econômico do sururú e sua tradicional importância como alimento

O sururú do Estado de Alagoas, especialmente da lagoa Mucuri ou do Norte, constitue indiscutivelmente uma riqueza para cuja preservação os poderes públicos não devem poupar esforços.

A procura do sururú para alimentação chega a ser impressionante, tal o hábito enraizado e já tradicional que tem o povo, seja rico ou pobre, de apresentá-lo em sua mesa, quasi diariamente. Por isso mesmo, o seu valor na economia popular é grande e considerável o seu comércio. Em tempos de fartura, no verão, chega a ser vendido a 20 centavos o litro, com casca, e a 1 cruzeiro o litro, descascado, e no inverno a Cr\$ 0,70 e Cr\$ 2,50, respectivamente. Quando o sururú atinge grande desenvolvimento, é conhecido por "sururú de capote".

Para se avaliar o volume da produção do sururú, basta dizer que, em tempo de safra, na receita da Great Western, esse molusco concorre com uma média de 800 a 900 mil cruzeiros, por ano. Chama-se mesmo "trem de sururú" à composição dessa via férrea, com 4 a 5 carros carregados de sacos com sururú envolvidos em lama, para chegar vivo aos mercados interiores, indo até Palmeiras dos Índios.

Em Maceió funcionou por muito tempo uma fábrica de conserva de sururú, que foi obrigada a fechar desde que a produção começou a se tornar irregular, em virtude do aniquilamento gradual dos viveiros.

Um fato que me foi relatado salienta ainda mais a importância do sururú na economia popular: — Uma canoa alugada (aluguel

fiado muitas vezes) por Cr \$ 1,20, em poucas horas atestada de sururú, dava ao colhedor do molusco um lucro mínimo de 9 cruzeiros, pelo carregamento logo vendido no mercado.

Os navios de passageiros que escalam pelo porto de Maceió adquiriam de cada vez, nos bons tempos antes da crise, de 40 a 50 quilos do molusco, que era infalivelmente servido nas refeições de bordo, como prato típico das Alagoas.



Vista parcial do viveiro da Ilha do Fogo

Um notável professor alagoano, Antônio José Duarte, costumava dizer aos seus alunos, referindo-se à lagoa Mundaú: — “Essa lagoa, meninos, é um banco, onde cada carapela é uma libra e o sururú um cheque”.

Os fatos acima são registrados para demonstrar a importância tradicional do sururú nas Alagoas e justificar o alarme causado pela crise de sua produção.

O desaparecimento do sururú

— Causa e efeitos

Segundo informações locais, o sururú, em épocas normais, dá sinal do seu aparecimento, na lagoa Mundaú, no mês de setembro, pelo que os pescadores chamam “água de maré”. Esse fenômeno é o

resultado do enxame de larvas do molusco que, flutuando nas águas, procuram lugares para se fixar.

Outro fenômeno que assinala o aparecimento do sururú em seus lugares prediletos é o que revela o aspecto da lama nesses lugares. Segundo declarações unânimes, essa lama mostra-se transformada em uma massa como que ressequida, cortada de veios ou sulcos estranhos.

São dois fatos que me causaram impressão e que julgo ser necessário investigar na época própria, para melhor esclarecimento da biologia do molusco.

Este ano, depois de uma prolongada ausência de três safras, as larvas começaram a aparecer em fevereiro, e, assim, quando cheguei a Maceió, nos primeiros dias de maio, era indisfarçável o contentamento popular, refletido nas reportagens da imprensa local, pela boa nova do reaparecimento do precioso molusco.

Sobre as causas do desaparecimento do sururú, cumpre-me destacar as opiniões dos pescadores e de pessoas autorizadas, todas concordes em que tal fenômeno se prende:

- 1) obstrução da barra da lagoa;
- 2) chuvas abundantes e transbordamento do rio Mundaú;
- 3) despejo das caldas das usinas de açúcar;
- 4) derrame de óleo dos aviões no aeroporto.

Sem compartilhar inteiramente desse generalizado ponto de vista, foi sob essa impressão, particularmente quanto à obstrução, que desembarquei em Maceió, para, na tarde desse mesmo dia, ir ver a barra onde se procediam os serviços de sua abertura.

Em companhia do industrial alagoano, engenheiro Henri de Joannis, e dos Srs. João Cância de Melo e Joaquim Augusto de Araujo, presidente e secretário da Federação dos Pescadores, percorri todo o trecho da barra, cujos trabalhos, bastante penosos, consistiam na escavação a pás e enxadas da areia, depois removida, em "banguês" conduzidos por 2 homens, para local um pouco afastado. O canal tem 90 metros, até o começo da arrebentação, com largura de 1,70 m na parte central e 29,50 m na interna (lado da lagoa). Quando estive no local, trabalhavam ali 50 homens, à razão de 5 cruzeiros por dia.

Disseram-me os diretores da Federação que a escolha dos trabalhos recaiu sobre a barra velha, em face da informação de antigos

pescadores, de ter sido a mesma, outrora, franqueada até por grandes barcaças e ser menos sujeita à ação dos ventos e das correntes, do que a barra antiga, situada mais ao sul.



Trabalhos de escavação para abertura da barra e condução da areia por meio dos "linguês".

Confesso que minha impressão dos trabalhos, não obstante o empirismo do seu traçado e execução, foi otimista ante exemplos de algumas lagoas fluminenses, mas dada a importância, a utilidade e o interesse público do melhoramento, achava que o mais curial seria que semelhante serviço fosse executado pelo governo, sob orientação técnica e com aparelhamento adequado. A exígua distância do canal, além da pouca monta das obras exigidas para a defesa da barra contra a ação das vagas, correntes e dos ventos, não devem requerer muitos dispêndios e os serviços parecem ser relativamente fáceis.

O engenheiro Rolando Ramos Costa, do Departamento Nacional de Portos e Navegação e chefe da fiscalização das obras do porto de Maceió, e que gentilmente me prestou valiosa cooperação nos serviços de sondagem e tomada de direção e força das correntes na lagoa, ao examinar os trabalhos que se faziam na barra, declarou-me desde logo a insegurança dos mesmos, em vista de não terem sido executados com

os requisitos técnicos indispensáveis. É assim sucedido, infelizmente, logo nas primeiras marés vivas, três dias após a conclusão dos trabalhos, como vim a saber depois, quando de minha passagem em Mació, de volta dos Estados de Pernambuco e Piauí.

Acompanhado, na maioria das vezes, pelo engenheiro Henri de Joannis, percorri a lagoa Mundaú em vários sentidos, perlustrando-a em sua quasi totalidade e tendo, assim, a oportunidade de examinar de perto os famosos bancos de sururú em suas condições naturais e verificar, não só a salinidade das águas, como a situação de suas barras, obstruídas ou não, e a influência da água do mar na vida da lagoa.

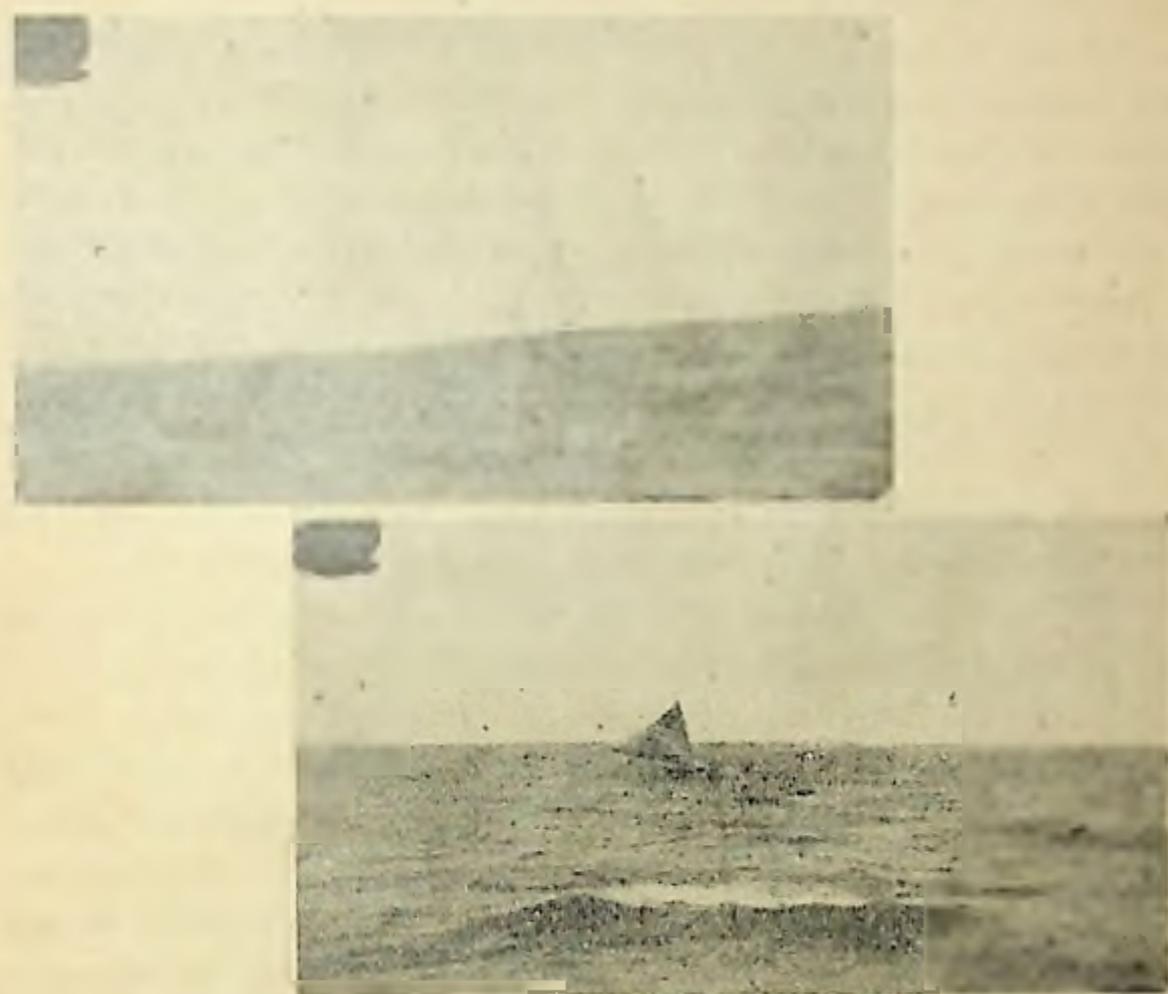
Os bancos ou viveiros de sururú concentram-se mais para a parte central da lagoa, evitando a forte salinidade da barra e as águas quasi doces do fundo da lagoa. Os mais ricos ficam fronteiros a Levada, Felix Bandeira, Ponta do Frechal, Rebedouro, Fernão Velho, Ponta da Caieira, Coroa Grande e Paol da Pólvora.

De Levada até o Trapiche da Barra, os bancos de sururú já se tornam menos compactos, para rarearem daí por diante e desaparecerem de todo do Pontal da Barra para fora, até as barras. E como nesse trecho da lagoa as águas já são bastante salgadas, em comparação com as de Levada para dentro, cujo teor constatei nas minhas primeiras investigações, infere-se que o sururú requer esse ótimo para a sua existência. Isto é comprovado também pelo fato de não se encontrar sururú para dentro da lagoa, nas proximidades da embocadura do rio Mundaú, onde as águas são quasi sempre completamente doces.

Ora, daí a explicação de ter diminuído o sururú, desde que a barra antiga fechou inteiramente, para se extinguir de todo o molusco, com as grandes chuvas de 1940 e o transbordamento do rio Mundaú, cuja caudal penetrou profundamente a lagoa, alterando o teor da salinidade da região em que o animal tem o seu *habitat*.

Da mesma forma pode ser explicado o reaparecimento do sururú, em 1942. Pelas informações que tive, as chuvas de 1941 não foram tão abundantes e prolongadas como no ano anterior, tendo em consequência começado mais cedo o verão ou estiagem. Daí o fenômeno verificar-se de forma inversa: Não tendo as chuvas e o rio ação predominante, a água salgada entrada pela barra comum às lagoas Mundaú e Manguaba, ultrapassando o limite normal que é o Trapiche da Barra.

invadiu o interior da lagoa até a região dos campos naturais do molusco, adaptando o elemento líquido às condições requeridas pelo animal. Ora, os fatos anteriores da obstrução da barra velha, em 1910-11, confirmados pelos atuais da presente crise, me induzem a crer que somente uma causa existe para explicar o fenômeno, e essa não pode ser outra senão a insuficiência das barras de acesso ao mar. As demais causas apontadas, a meu ver, são apenas consequências ou efeitos dessa única — a obstrução das barras.



Duas vistas da lagoa Mundaú, mostrando sua amplitude e agitação de suas águas nas grandes marés.

É tão benéfico o efeito da água salgada na lagoa, que durante os três dias em que a barra velha ficou aberta, foi notável a abundância de peixes entrados, para regosijo dos habitantes que vivem nas margens, constituídos na sua quasi totalidade de pescadores.

A nocividade das caldas das usinas nas águas da lagoa é muito problemática. A usina mais próxima dista uns 18 quilômetros, sendo situada à margem do rio Mundaú. Mesmo que as águas do rio, ao despejarem-se na lagoa, ainda carreguem consigo elementos tóxicos, estes devem ser em teor quasi que inofensivo. A mistura dessas águas doces com a água salgada é suficiente para eliminar qualquer impureza nociva à vida do molusco. Além disso, a lagoa Mundaú sofre a influência das marés que não permitem águas paradas, favorecendo a dissolução de elementos nocivos contidos nas caldas, o mesmo acontecendo quanto aos óleos derramados pelos aviões.

A colheita incessante e sem freios do molusco é, a meu ver, um mal pior do que as caldas das usinas ou o óleo dos aviões. Foi o que fui encontrar na lagoa Mundaú: uma verdadeira devastação, pela colheita desenfreada do sururú, ainda na sua primeira fase de desenvolvimento. No primeiro dia que percorri a lagoa, deparei algumas centenas de criaturas, homens, mulheres e crianças, em frente ao Frechal, mergulhados n'água até a cintura, colhendo sururú ainda imaturo, não ultrapassando de 25 mm os maiores exemplares que pude recolher.

Além dessa colheita, já antes havia assistido a uma outra, num curral armado bem no meio da lagoa, em frente a Coqueiro Seco, esta de "sururú de alestrim", de efeitos, em que pese a opinião de alguns práticos, tão devastadores como os da colheita do sururú do fundo ou lama.

Foi diante dessa verdadeira devastação, que sugeri o ato baixado pela Portaria n. 160, de 25 de maio de 1942, proibindo a colheita pelo espaço de 90 dias.

Entrementes, intercedi junto às autoridades estaduais para que fosse prestigiada a resolução da portaria, no que fui atendido pelo Sr. major interventor federal no Estado, baixando o Sr. secretário do Interior as necessárias instruções para cumprimento da proibição.

A colheita do sururú na lagoa deve ser vedada na fase inicial do desenvolvimento do molusco, o que, segundo as minhas observações, deve regular por uns 5 ou 6 meses. A época definitiva da colheita não pode ser determinada de antemão, em vista da irregularidade que está sofrendo o aparecimento do molusco. A proibição por 6 meses deve ser estabelecida, anualmente, desde que se verifiquem os primeiros

sinais do seu aparecimento, o que se traduz pelas "águas de maré" e outros fenômenos conhecidos no local. Esse regime deve perdurar até que estudos biológicos demorados sejam executados, determinando todas as fases por que passa a vida do molusco, desde o seu aparecimento até atingir o estado adulto, e com o resultado desses estudos poder-se-á estabelecer, talvez, uma época definitiva para a colheita.



Aspectos da barra-velha, vendo-se o engenheiro Rolando Ramos Costa transmitindo suas impressões a um seu auxiliar, sobre os trabalhos necessários à desobstrução.

Aspecto geral da lagoa e trabalhos realizados

A imponência da lagoa Mundaú contrasta com o abandono em que se encontra: as cercadas ou currais para apanha de peixes estão paulatinamente aterrando a lagoa, concorrendo para a formação das coroas que aumentam de extensão assustadoramente, dificultando até a navegação de pequenas canoas em alguns lugares, como foi mesmo testemunha quando viajava numa canoa que, por duas vezes, encalhou numa dessas coroas, que já deixa desenherta uma faixa de cerca de 200 metros. A navegação no canal mesmo já é difícil e perigosa, causando sérios riscos ao tráfego intenso que se faz para a velha cidade de

Alagoas. Assim, o problema do sururu está ligado ao do próprio regime das águas da lagoa Mundaú. A impraticabilidade das barras é questão que exige providências imediatas dos poderes públicos, e, para a navegação da lagoa, a vigilância e a repressão aos currais são outros problemas a encarar prontamente.

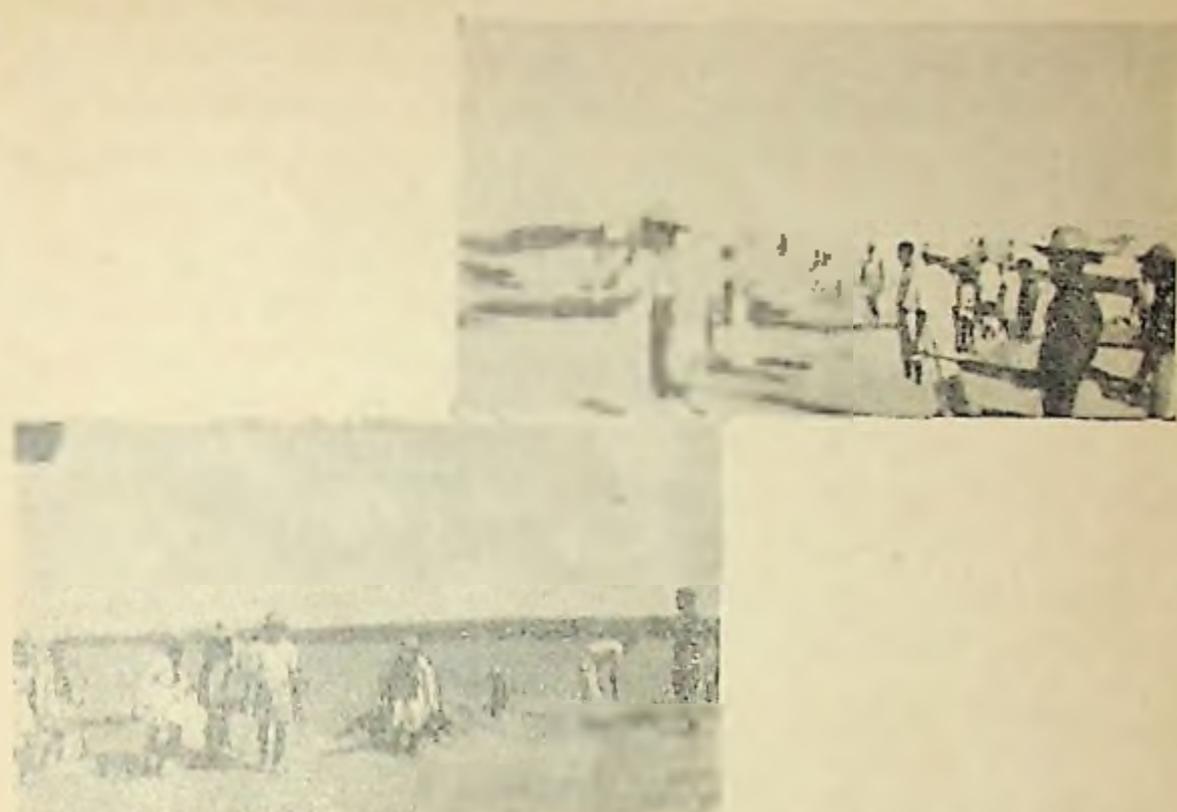
A fauna da lagoa é rica, principalmente quando a barra está aberta. Mas, assim mesmo, segundo fui informado com segurança, não se pode comparar a sua abundância atual com a de outrora. Entretanto, a lagoa contribue com uma boa parcela do pescado vendido nos mercados de Maceió. A famosa carapeba das Alagoas, quasi tão alamada como o sururu, ainda aparece com certa abundância, mas como uma sombra da fartura dos bons tempos da barra franca, antes de 1939. Assim, acontece com as tainhas e curimã; os camorins-assú, apuá e dourado; o camoropim, o mero e os bagres-guarassú, marruá e mandi, além de outros menos frequentes. Com a barra aberta, invadem e se criam na lagoa, o xaréu, xarelete, pampo, as ubaranas, as pescadas, os sargos e, às vezes, até o cação.

Existem na lagoa vários viveiros de peixes, iniciativa louvável por todos os títulos e que precisa ser imitada pelos proprietários dos currais, para substituí-los. Tive oportunidade de visitar um desses viveiros, de propriedade do industrial Paulo Pedrosa, na ilha do Fogo. A sua instalação obedeceu o mesmo plano dos viveiros do Recife, tão práticos que julgo deverem ser considerados como o tipo padrão, para ser propagado entre os que pretenderem explorar a piscicultura de vigilância, tão aconselhada para as nossas lagoas principalmente.

Nesse viveiro, em divisões bem distribuídas e separadas as espécies, encontram-se criações de tainhas e bagres. Estes últimos, em maior quantidade e já tão domesticados que acodem para vir comer nas mãos do piscicultor.

Os serviços executados pelo eng. Rolando Costa e seus auxiliares, relativos às sondagens e às verificações das correntes na lagoa, constatarem um mínimo de 1,50 m e um máximo de 5,25 m de profundidade, assim como 13,20 m e 25 m por minuto para as correntes, sendo aquele mínimo em frente a Levada e o máximo no canal em frente à barra antiga. Próximo à barra comum às duas lagoas, a correnteza é violenta e mesmo perigosa, vende-se em vários lugares troncos de coqueiros arrastados pelas águas que solapam as margens.

As temperaturas por mim obtidas foram sempre altas nos primeiros dias: 27° às 8,45 e 29° às 10,30; nos últimos dias, já no período das chuvas, a média era sempre de 26 a 27 graus.



Outros aspectos dos trabalhos da abertura da barra, sendo que o segundo é do lado da lagoa (interno).

Sem meios para obter o teor exato de salinidade e o grau de densidade das águas da lagoa, darei no entanto o resultado de minhas observações apenas quanto ao primeiro fator.

De Levada a Bebedouro, a salinidade é fraca; na parte central a água é francamente salobra; do Trapiche da Barra ao Pontal da Barra, aumenta a salinidade, que se vai acentuando daí por diante até as barras.

Experiências de mitilicultura

Com o fim de verificar a possibilidade da mitilicultura na lagoa Mundaú, procurei, desde as minhas primeiras observações, orientar-me nesse sentido. O fato do molusco, além de criar-se na lama, proliferar nas varas e moirões das proximidades dos campos de vasa, facilitará a instalação, pelo menos a título de experiência, de alguns parques de

mitilicultura, como recurso para expandir a produção do sururú em meios mais apropriados, como tem sido praticado intensamente em vários países.

Nestas condições, com o auxílio do engenheiro Henri de Joannis, promovi a colocação de vários suportes para coletar as larvas, constando estes de varas fincadas em frente ao lugar chamado Serra Azul.

Notícias posteriores, recebidas quando já me encontrava nesta cidade, me informaram que a tentativa teve algum resultado, pois os suportes ou coletores ficaram recobertos de "sementes" do molusco. Mais tarde, porém, com as chuvas abundantes, as águas tornaram-se francamente doces e a produção foi destruída.

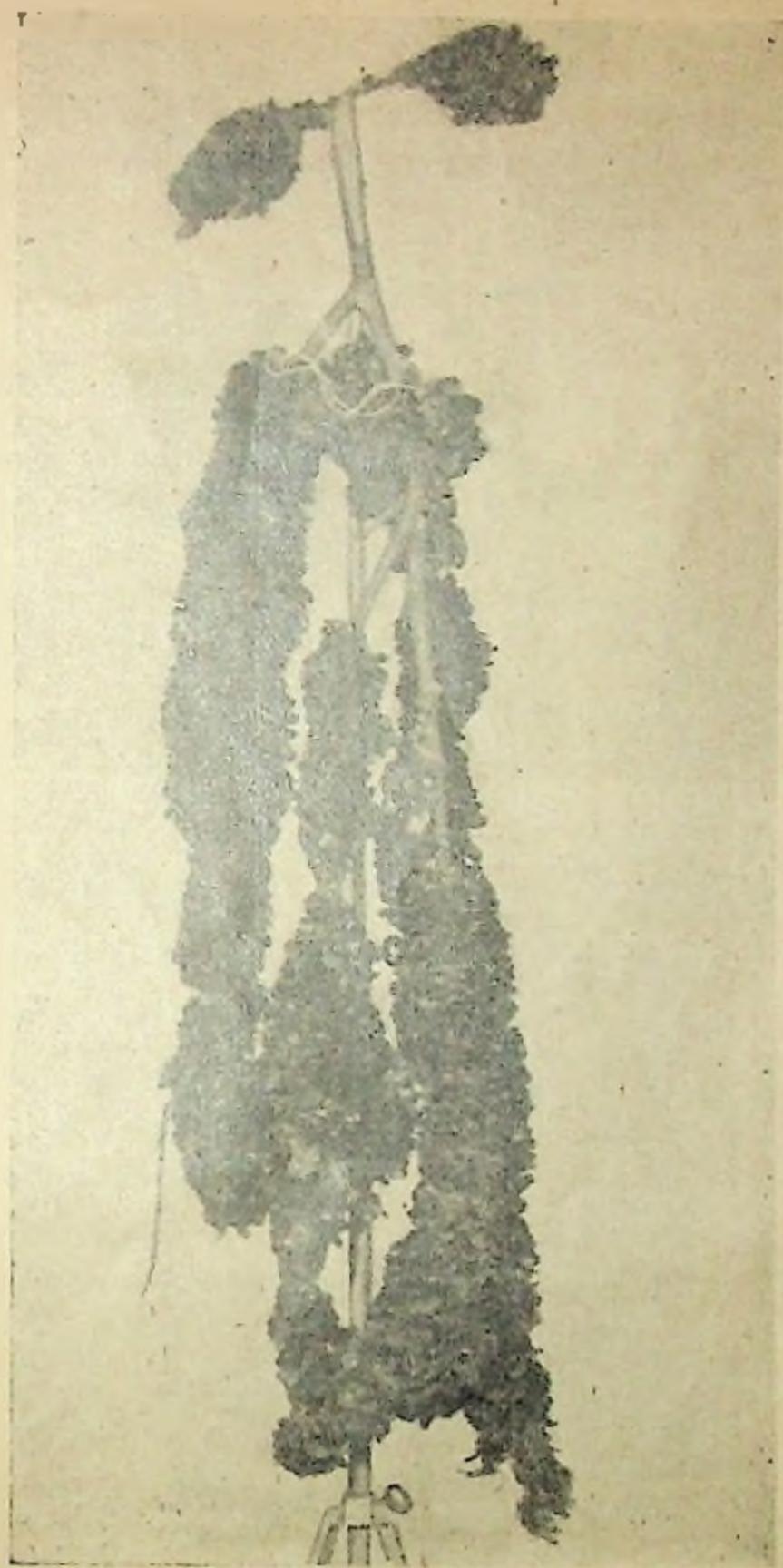
Essa experiência, mesmo com o fracasso posterior, não deve causar desânimo, antes pelo contrário. O fato das larvas se terem fixado nos coletores, induz-me a ter grandes esperanças de êxito. A questão é saber com segurança o tempo melhor para a fixação das larvas em condições duradouras, e isso não é trabalho para um dia, mas para meses ou anos, talvez, como sucedeu em vários países, onde somente depois de reiteradas tentativas e pacientes esforços, foi possível obter resultados compensadores para a organização dos seus grandes parques de mitilicultura.

Embora a criação do mexilhão não apresente tantas dificuldades como a da ostra, requer todavia experiências e cuidados muitas vezes exaustivos.

Há vários sistemas adotados nos parques de mitilicultura estrangeiros, mas é preciso atendermos, em primeiro lugar, às nossas condições próprias, afim de que o êxito seja absoluto e infalível.

Na França, a mitilicultura existe em grau muito adiantado. Praticase a criação de mexilhões em baías e enseadas relativamente abertas, especialmente na costa atlântica, valendo-se os mitilicultores dos ensinamentos adquiridos desde a instalação do irlandês Walton, nas proximidades da foz do Garonne. A baía de Aiguillon, onde se concentra a maior criação de mexilhão na França, está em grande parte repleta de cercas e varas formando os melhores parques da região.

No Mediterrâneo as condições locais aproximam-se mais das nossas. Os processos do sul da França e da Itália são os que devem



Sururus acumulados em cachos nos galhos de árvore
de uma caiçara.

ser imitados pelos nossos mitilicultores, com as modificações que se façam necessárias.



Colhendo "sururu de alestrim" das varas de um entral de peixes.

No golfo de Taranto, na Itália, os mexilhões são dos gêneros *Mytilus* e *Modiola*, exatamente como entre nós. Quasi toda a margem do golfo de Taranto, com 8 a 10 pés de profundidade, são



Colheita do sururu dos fundos de lama.

recobertas de esteios, separados um do outro por cerca de 6 a 7 metros, ligados entre si por cordas estendidas em vários sentidos, das quais pendem outras cordas coletoras, que é onde se fixam as "sementes" do molusco.

A criação na baía de Kiel é também muito engenhosa. Os miticultores instalam verdadeiras árvores imersas a uma profundidade de 2 a 3 braças, e nelas se fixam e se criam os mexilhões até a ocasião de serem aproveitados, o que geralmente se dá ao completarem três anos, prazo também observado pelos criadores de Taranto, enquanto que, na França, os miticultores conseguem espécimes com pleno desenvolvimento aos 12 meses de idade. Essa diferença é atribuída ao sistema de criação: no processo francês o mexilhão é tratado como a ostra e mantido em medida que se desenvolve, treinado para resistir melhor ao ar livre e, assim, o seu crescimento se processa com maior rapidez.



"Sementes" de sururu criando-se nas pedras

Na lagoa Mundaú, segundo nos foi informado, a sururu leva 6 meses para atingir o máximo desenvolvimento, o que não é para duvidar atendendo ao nosso clima, mas esse prazo carece de observações para merecer crédito absoluto, o que só poderá ser conseguido com o estágio de um biologista no local, durante um ou dois anos.

Conclusão e sugestões

Resumindo as impressões acima relatadas, concluo que:

— o recente fenômeno do desaparecimento do sururu da lagoa Mundaú não foi o primeiro, embora a crise anterior, ocorrida há mais de trinta anos, não fosse tão prolongada, em razão mesmo da súbita e espontânea abertura de uma barra franca;



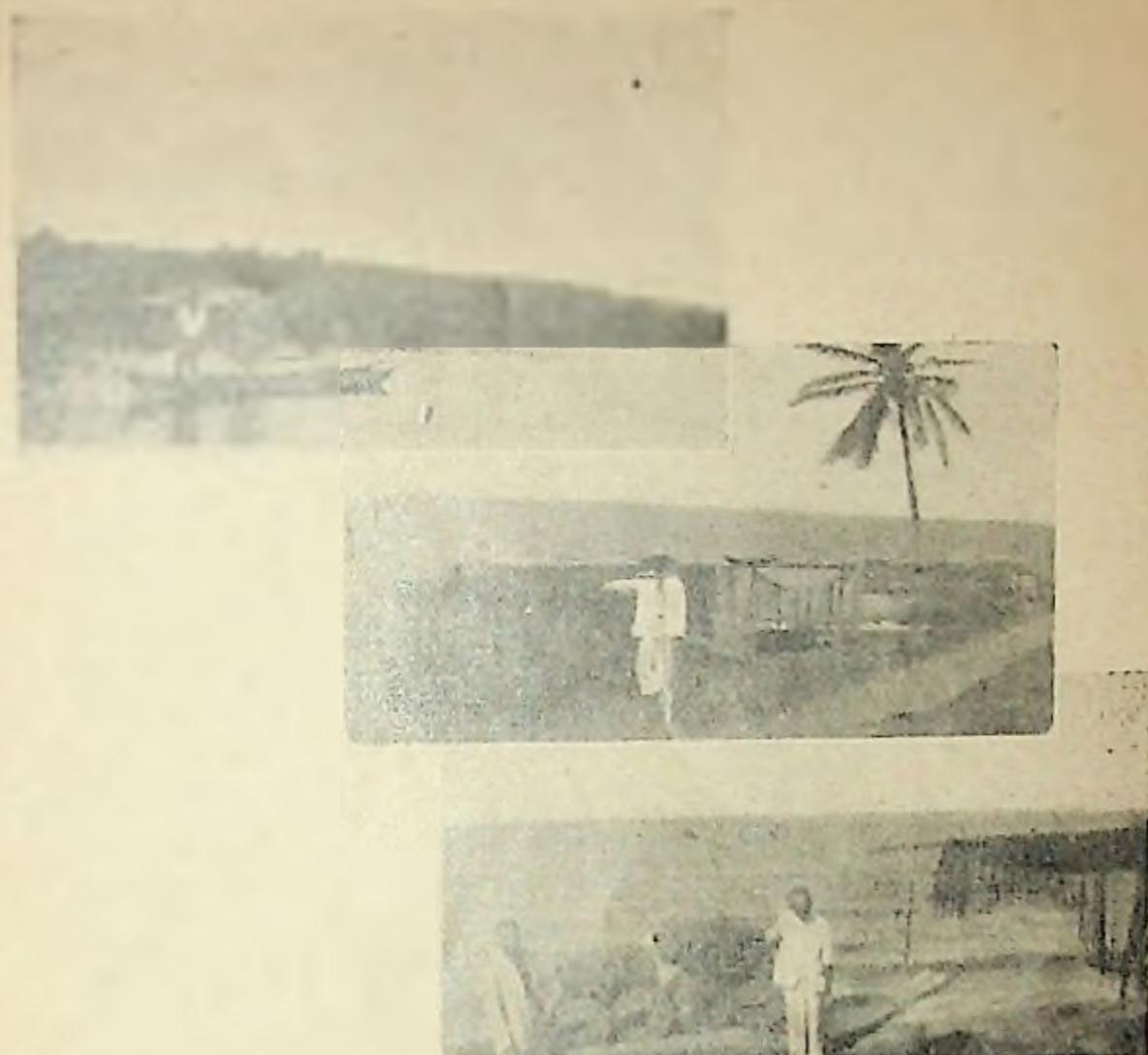
Grupo de pescadores e crianças, de Coqueiro Seco, mostrando um balaio com sururu.

— o fenômeno está intimamente ligado à obstrução total das barras ou à sua insuficiência, pela carência da água salgada necessária ao renovoamento e à salinidade das águas da lagoa, eliminando a ação de fatores contrários às condições de vida do molusco:

-- tais fatores, como sejam a eliminação da salinidade pelas chuvas abundantes e transbordamento dos rios, derrames tóxicos das caldas das usinas e do óleo provindo dos aviões, podem ser considerados apenas como efeitos ou causas secundárias, facilmente eliminados pela extinção da causa preponderante — a obstrução das barras:

— a colheita ou extração do molusco ainda imaturo constitui evidentemente um mal mais pernicioso do que a ação das caldas das usinas e do óleo dos aviões;

— em virtude das condições ou hábitos da vida do molusco, é possível tratar de sua cultura na lagoa:



Pescaria de amarrão com gêrére — Redes secando ao sol em Coqueiro Seco
-- Munzuás (covos).

— os viveiros para criação de peixes — piscicultura de vigilância —, existentes na lagoa, devem ser imitados pelos donos dos currais, afim de substituir esses engenhos proibidos.

Assim, apresento as seguintes sugestões:

- a) sejam processados entendimentos com o governo do Estado de Alagoas e o Departamento Nacional de Portos e Navegação para a desobstrução da barra velha;
- b) seja designado um biólogo da D. C. P., para proceder a investigações demoradas na lagoa de Mundaú, relativas à salinidade, à densidade e ao pH das águas, assim como observações completas sobre a vida do molusco, desde o estado larvário até seu pleno desenvolvimento;

- c) seja proibida a colheita do sururu, durante o período de 6 meses no ano, contado desde a data dos primeiros sinais do seu aparecimento nas águas da lagoa;
- d) que a ação do biólogo seja extensiva ao exame das condições dos viveiros de peixes, no sentido de eliminar dos mesmos quaisquer fatores contrários ao êxito da criação;
- e) entendimentos entre os Ministérios da Agricultura, Marinha e Viação, de acordo com o art. 89 do Código de Pesca, para que seja dada uma solução ao problema das cercadas na lagoa Mundaú.

Ao terminar o presente relatório, é de inteira justiça registrar aqui, com os meus agradecimentos, os nomes dos Srs. major Ismar Góes Monteiro, interventor federal no Estado; Ari Pitombo, secretário de Interior; Lauro Montenegro, chefe da Secção do Fomento Agrícola do Ministério da Agricultura, no Estado; Rolando Ramos Costa, do Departamento Nacional de Portos e Navegação; Paulo Oliveira, delegado regional do Trabalho; Henri de Joannis; João Cândio de Melo e Joaquim Augusto de Araujo, presidente e secretário da Federação das Colônias de Pescadores do Estado, e George Brotherhood, pela boa vontade, atenções e cooperação que me dispensaram, facilitando a minha missão e tornando possível a conclusão dos meus trabalhos, dentro do limitado prazo de que dispunha.