

II - Secagem ao sol

Quando as circunstâncias não permitirem a venda imediata das barbatanas verdes ou a sua industrialização, elas são submetidas a um processo de limpeza com uma salmoura de 3% ou com água de mar. A seguir são colocadas em bandejas para secagem ao sol. As barbatanas grandes geralmente são penduradas. Caso estejam espalhadas sobre bandejas, elas devem ser viradas periodicamente para facilitar a secagem, principalmente durante os primeiros dias. As barbatanas não devem ser expostas à chuva e nem ao orvalho, devendo ser deixadas em um lugar coberto durante a noite. O período de secagem depende do tamanho das barbatanas e das condições climáticas. Barbatanas grandes levam em geral de 10 a 14 dias até secarem completamente. O conteúdo final de umidade deve ser inferior a 18%, o que representa uma perda de peso da ordem de 42%. Uma forma prática para observar se as barbatanas estão secas é batendo-as uma contra outra, provocando um som sem vibração, como se fossem pedaços de madeira dura. Outra forma é verificar se sua estrutura está rígida.

III - Outros tratamentos

Quando a secagem ao sol não for possível, pode-se recorrer à secagem mecânica isto é, em secador artificial, devendo ter cuidado para que a temperatura do ar não exceda a 40°C. Outra alternativa é o congelamento ou, salga e posterior congelamento da barbatana verde.

b) Industrialização

O procedimento de industrialização que descrevemos a seguir é o freqüentemente usado, embora alguns especialistas possam ter receitas secretas com pequenas variações.

I - Procedimento inicial

- As barbatanas congeladas são descongeladas em água e deixadas depois de molho durante 8 a 9 horas.
- As barbatanas verdes são lavadas e deixadas de molho, também, durante 8 a 9 horas.
- As barbatanas secas cruas são colocadas em água durante 16 a 20 horas para amolecerem.

II - Descamação e retirada da pele

As barbatanas, após o procedimento inicial, são colocadas novamente de molho em água previamente aquecida a 80-90°C. A água quente facilita a remoção das escamas e da pele, processo este que deve ser cuidadosamente controlado para que não danifique as agulhas. Utiliza-se uma escova metálica para verificar se as escamas estão suficientemente soltas, para retirá-las. A seguir as barbatanas são colocadas em água refrigerada, utilizando um raspador de metal para remover completamente as escamas e a segunda camada da pele. Finalmente, são lavadas mais uma vez em água potável.

III - Remoção da carne

A seguir remove-se a carne junto à barbatana e à base das "prateletas" cartilaginosas. No que diz respeito às barbatanas caudais, é necessário lembrar que obtêm-se as fibras elásticas somente do lóbulo inferior.

IV - Remoção do sangue e branqueamento

As barbatanas são colocadas, a seguir, sob água corrente, deixadas de molho e, repetidas vezes, lavadas manualmente. A remoção do sangue na base cartilaginosa é difícil, de modo que se torna necessário o branqueamento. Às vezes utiliza-se uma solução 3% de peróxido de hidrogênio, durante 30 a 40 minutos, após o qual são rigorosamente lavadas em água potável. Meio litro de solução de peróxido de hidrogênio é suficiente para tratar, aproximadamente, 8 a 9 kg de barbatanas.

V - Secagem

As barbatanas são colocadas sobre esteiras de bambu e secas ao sol, devendo ser revolvidas uma a duas vezes por dia. Não devem ser expostas à chuva ou ao orvalho. Sob sol, levarão 4 a 5 dias para secar; em tempo chuvoso, podem ser secas em secador artificial.

O produto final, isto é, a barbatana industrializada, é apresentado sem pele, mantendo, porém, sua forma. Antes de expô-las à secagem, alguns produtores retiram a cartilagem,

parte dura e inconsumível das barbatanas dorsais. Outros removem as "prateletras" cartilaginosas entre as duas camadas das agulhas das barbatanas peitorais e dorsais para obter melhores preços, pelo sistema moderno de classificação.

c) Pré-preparação

Os trabalhos preparativos que são necessários antes do uso das barbatanas industrializadas na cozinha são consideráveis e demorados, assim a pré-preparação das mesmas está se tornando cada vez mais popular.

I - Agulhas de barbatanas

Inicialmente, as barbatanas industrializadas são colocadas de molho, durante 8 a 12 horas, para amolecerem e se for necessário, repete-se o branqueamento da mesma forma especificada na preparação da barbatana industrializada. Posteriormente, procede-se uma fervura, dissolvendo o colágeno da membrana e permitindo que as agulhas se expandam. O tempo de fervura é de aproximadamente 5 minutos, até que as agulhas se expandem e se expõem. Nesta fase as agulhas geralmente curvam-se levemente. Retira-se as barbatanas da água quente, colocando-as, rapidamente, em água refrigerada. As bases fibrosas das barbatanas são molhadas e amaciadas, manualmente, para separar as agulhas das membranas e assim obter as "agulhas molhadas de barbatanas".

II - Malhas de barbatanas

Para elaboração de malhas de barbatanas, repetem-se os procedimentos I a IV, descritos no item industrialização. Posteriormente, as agulhas lavadas são colocadas sobre esteiras de bambu previamente untadas com óleo comestível, dispondo-as em agrupamentos em torno de 100 gramas. A seguir as barbatanas são branqueadas mediante um método de redução numa "caixa de enxôfre", na qual se queima enxôfre sobre as bandejas contendo as barbatanas durante, aproximadamente, 20 minutos. Este procedimento não se deve prolongar muito, já que, corre-se o perigo das agulhas se entortarem e passarem para uma cor marrom. Finalmente, as barbatanas são colocadas para secarem ao sol, obtendo assim, o produto chamado de "malhas secas de barbatanas".

7.2.2 - Classificação para barbatanas secas

Como as barbatanas são produtos muito valorizados, os consumidores são bem conscientes de sua qualidade, sendo assim o método de industrialização e a aparência do produto final fatores preponderantes. Por isso, a maioria dos comerciantes preferem comprar barbatanas cruas, executando eles mesmos a industrialização.

Em geral, os comerciantes preferem barbatanas secas ao sol do que secas artificialmente, bem como barbatanas brancas à pretas, sendo que a cor da pele difere de acordo com a espécie.

O mercado de Hong Kong utiliza dois tipos de classificação:

a) Tradicional

O sistema tradicional de classificação é efetuado inicialmente segundo as espécies:

- | | |
|---------------|--|
| Classe Extra: | "Hammer head" (<i>Sphyrna spp</i>) |
| | "Mako shark" (<i>Isurus spp</i>) |
| | "Blue shark" (<i>Prionace spp</i>) |
| Classe 1: | "White shark" (<i>Carchorodon spp</i>) |
| | "Thresher shark" (<i>Alopias spp</i>) |
| Classe 2: | "White tipped shark" (<i>Carcharhynchus spp</i>) |
| | "Tiger shark" (<i>Galeocerdo spp</i>) |
| Classe 3: | Tubarões menores |

As barbatanas são vendidas em conjuntos completos isto é, uma dorsal (a primeira), duas peitorais e uma caudal. Os conjuntos são classificados de acordo com a espécie ou agrupados pela cor da pele. Outras especificações são feitas segundo seu tamanho, secagem, cheiro ou método de corte.

As barbatanas ventrais e anais, bem como aquelas provenientes de tubarões pequenos são vendidas como barbatanas misturadas secas. A classificação é feita pelos comerciantes, os quais fazem um julgamento subjetivo após a inspeção do produto.

b) Moderna

Devido à prática de classificação de países exportadores e devido às dificuldades em identificar as espécies através das barbatanas, alguns importadores e exportadores, bem como grandes unidades de industrialização começaram a classificar as barbatanas, principalmente, pelo tipo, tamanho e cor.

Utiliza-se geralmente dois tipos de medição:

- O comprimento ao longo da curva do lado mais comprido; e
- O comprimento do centro da base até a ponta de barbatana.

7.2.3 - Normas para barbatanas secas

A seguir descreve-se o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária para a Comercialização de Barbatanas Secas de Tubarão, posta em prática pelo Governo do Uruguai através do Decreto 940/74, assinado em 21 de novembro de 1974.

- Objetivo da Norma

A presente norma assinala as características técnicas e comerciais da qualidade que devem possuir as barbatanas secas de tubarão com vista a sua exportação.

- Definição

Para os efeitos da presente norma, sob o nome genérico de barbatana, se considerará o conjunto de barbatanas peitorais, caudal e dorsal.

- Fatores essenciais da composição e da qualidade

. Matéria-prima: Deverá possuir a qualidade que a faça apta para processamento e posterior destino para consumo humano. As barbatanas devem ser cortadas em curva (meia-lua), evitando aderências da carne e lavadas em água de mar ou salmoura fraca, eliminando coágulos de sangue e todas as substâncias que afetem negativamente a apresentação do produto.

. Produto final: O produto final deverá estar livre de alterações de odores estranhos e dentro dos limites impostos pelas especificações.

- Características microbiológicas

O produto final inspecionado deverá estar de acordo com as seguintes exigências:

Salmonellas - isenta em 100 gramas de produto.

Escherichia coli - isenta em 1 grama de produto.

Com relação as outras determinações como coliformes totais, estafilococos (coagulase positiva) e enterococos, o "Laboratório de Análises e Ensaio - LAE" exigirá os níveis permitidos no país de destino. Ainda, o produto deverá estar isento de substâncias originadas por microorganismos em quantidades consideradas tóxicas.

- Embalagem

O tipo e material de embalagem empregado deverá ser autorizado previamente pelo LAE.

- Rotulagem

A rotulagem deverá ser perfeitamente legível e conterá no mínimo as seguintes informações:

- . Nome do produto
- . Peso líquido
- . Nome do fabricante ou distribuidor
- . Indústria uruguaia
- . Selo oficial de qualidade proporcionada pelo LAE.

- Análise

A análise do produto será realizada tendo em conta as seguintes especificações:

. Apresentação, - As barbatanas deverão estar isentas de coágulos e manchas de sangue na sua base, bem como de fungos, larvas e parasitos. Não deverão apresentar areia, pó e outras partículas estranhas na sua superfície.

. Tamanho - Para sua medição serão levadas em conta as características de tamanho especificadas pelo comprador.

. Aroma - O produto deverá estar livre de aromas estranhos causados por alterações provenientes de decomposição (zona de corte).

. Umidade - O teor máximo deverá ser de 19%.

. Sal - O teor de sal não deverá ser superior a 3%.

7.3 - Da pele

Nas condições atuais, a contribuição mais importante dos tubarões de grande tamanho, além das barbatanas, é sua pele, que caracteriza-se pela excepcional resistência. Os métodos de elaboração recentemente aperfeiçoados permitem a transformação da pele do tubarão em couro de elevada quantidade que faz combinar a beleza com uma comodidade e durabilidade pouco usual.

7.3.1 - Espécies

A "Ocean Leather Corporation", empresa mundialmente conhecida como importadora e processadora de pele de tubarão, faz a seguinte classificação de acordo com a Tabela 7.

Tabela 7

ESPÉCIES ADEQUADAS PARA PRODUÇÃO DE PELES

	Nome Científico	Nome em Inglês	Nome em Português
	<i>Galeocerdo cuvieri</i>	Tiger	Jaguara
	<i>Negaprion brevirostris</i>	Lemon	-
1ª Preferência	<i>Carcharhinus macupinnis</i>	Blacktip, large	-
	<i>Carcharhinus limbatus</i>	Blacktip, small	Galha preta
	<i>Carcharhinus leucas</i>	Bull	Cabeça chata
	<i>Carcharhinus obscurus</i>	Dusky	-
	<i>Carcharodon carcharias</i>	White	Anequim
	<i>Carcharhinus loginnatus</i>	Whitetip	-
	<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Murse	Lixa
	<i>Sphyrna mokarram</i>	Hammerhead, great	Martelo
2ª Preferência	<i>Sphyrna lewini</i>	Hammerhead, scalloped	Martelo
	<i>Pristiophorus</i>	Sawfish	-

FONTE: "Ocean Leather Corporation".

É necessário ressaltar que enquanto os curtumes, de pele de tubarão, europeus e americanos estão dispostos a beneficiar peles de qualquer espécie de tubarão, à exceção do tubarão azul (*Prionace glauca*), os curtumes japoneses se interessam somente por essa espécie.

7.3.2 - Fatores de qualidade

A pele de tubarão pode ser considerada como o produto chave na viabilidade econômica das pescarias de tubarão, cujas capturas estão representadas por exemplares de grande porte. A seguir, descrevemos, detalhadamente, os fatores responsáveis pela qualidade das peles de tubarão:

a) O tubarão deve ser coureado (retirada da pele) tão logo seja possível, após sua captura, e a pele deve ser limpa completamente, retirando toda a carne a ela aderida.

b) A produção de pele de boa qualidade depende principalmente do imediato coureado e a rápida salga, antes que se inicie o processo deteriorativo.

c) Como os tubarões deterioram-se mais rapidamente que os outros peixes, o tempo máximo que pode transcorrer antes do coureado e da salga é de 24 horas. Em climas quentes e úmidos esse tempo se reduz a poucas horas.

d) Toda demora no coureado, limpeza e salga pode-se reverter numa diminuição da qualidade, já que a mínima deterioração se traduz em imperfeições que diminuem o preço.

e) Por último é necessário destacar a grande importância de que se reveste o treinamento que deve ter a pessoa que procede à retirada da pele.

7.3.3 - Estágios de processamento

O tratamento das peles de tubarão compreende as seguintes etapas:

a) Coureado

Esta operação consiste na retirada da pele do corpo do animal, devendo ser realizada, cuidadosamente, de forma a não ocasionar cortes de faca. O trabalho inicia-se colocando o tubarão

com o ventre para baixo num cavalete resistente em forma de "V" com uma base firme e tamanho de acordo com as dimensões médias das espécies capturadas. As laterais não devem ter uma altura superior à metade da altura do tubarão na posição acima assinalada. Para a retirada da pele é essencial utilizar facas constantemente amoladas. O corte da pele deve ser iniciado sobre o centro do dorso do tubarão, a partir de uma outra abertura deixada ao cortar as barbatanas dorsais, seguindo logo uma linha reta da cabeça à cauda, cortando também a seção central. Ao chegar à cauda, o corte continuará de forma perpendicular à linha dorsal, tocando quase a protuberância existente sobre o pedúnculo caudal, o qual poderá ser cortado nesse momento ou quando concluída a retirada da pele (Figura 32). Ao chegar à cabeça será feito outro corte de cada lado, o qual continuará à esquerda, (circundando o animal) acima das aberturas branquiais, até a abertura deixada no momento da retirada da barbatana peitoral desse lado. A seguir, corta-se abaixo das brânquias em direção à parte inferior e central da barbilha. De igual modo, procede-se sobre o lado direito da cabeça, até que o corte se encontre com a barbilha (Figura 33).

FIGURA 32
VISTA SUPERIOR — LINHAS DE CORTE

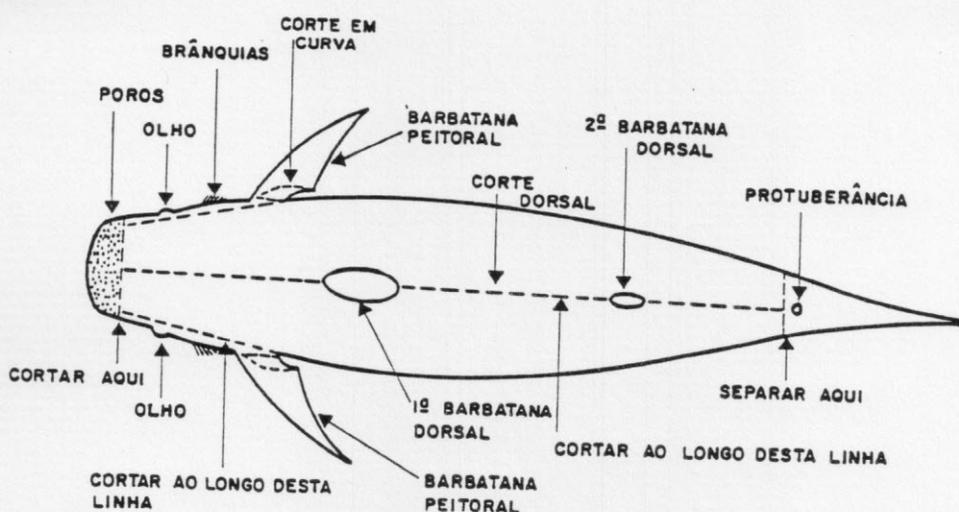
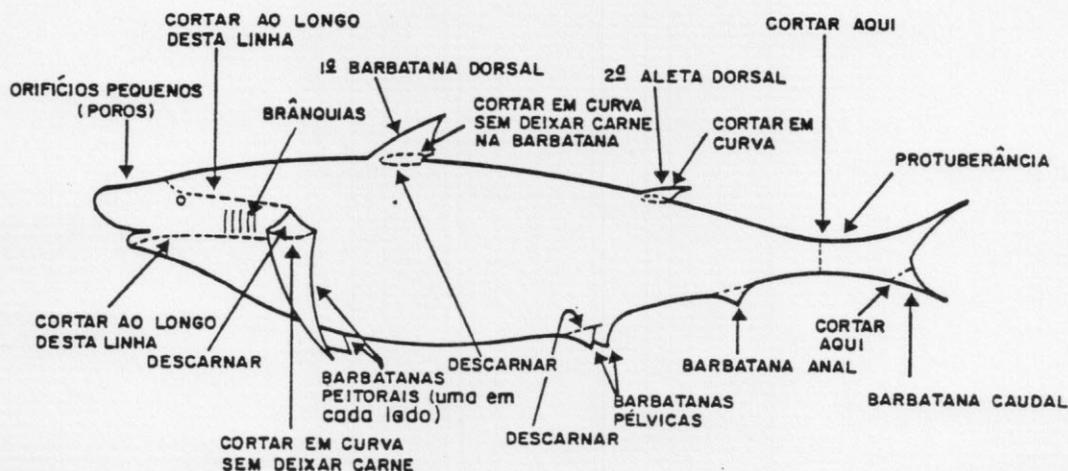


FIGURA 33
VISTA LATERAL - LINHAS DE CORTE



Posteriormente, procede-se a retirada da pele, cortando primeiro no lado esquerdo do tubarão, a partir da cabeça até a cauda. O operador, que no início estava de frente para a cabeça do animal, mudará de posição para desprender o lado direito, começando pela seção da cauda.

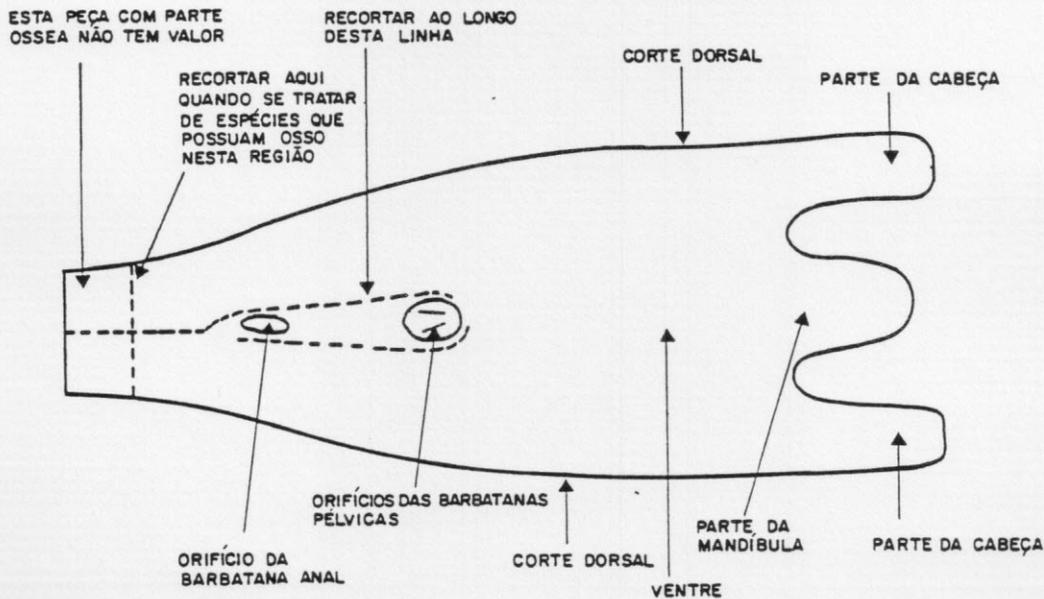
Com o objetivo de evitar cortes de faca na pele, esta deve ser separada, deixando pedaços de carne na sua superfície que, posteriormente, serão eliminados. O operador segurará a pele com a mão esquerda e com a faca na direita irá cortando na direção inferior até terminar um lado, procedendo da mesma forma para a lateral. Para separar a pele da parte ventral, o tubarão deve ser colocado de lado.

Quando se inicia esta operação, será procedida a retirada de todas as vísceras da cavidade abdominal, colocando-as num recipiente com vistas ao seu posterior destino. Da cavidade abdominal será eliminado todo vestígio de sangue, sem esquecer da veia subdorsal, lavando logo com abundante água sob pressão.

Depois de separada a pele, esta será colocada sobre o piso, para que seja procedida uma lavagem minuciosa em ambos os lados com água sob pressão de forma a retirar todo resto de sangue, carne solta e sujeira que tenha ficado sobre a superfície. Logo após a sua lavagem, as peles serão colocadas em recipientes contendo uma salmoura a 8%, de forma que mantenha completamente imersa todas as peles.

Depois de sua permanência na salmoura, que deve ser em torno de 4 horas, mas nunca superior a 6 ou 7 horas, as peles estarão prontas para a operação seguinte, como é demonstrado na Figura 34.

FIGURA 34
PELE REMOVIDA



b) Descarnado

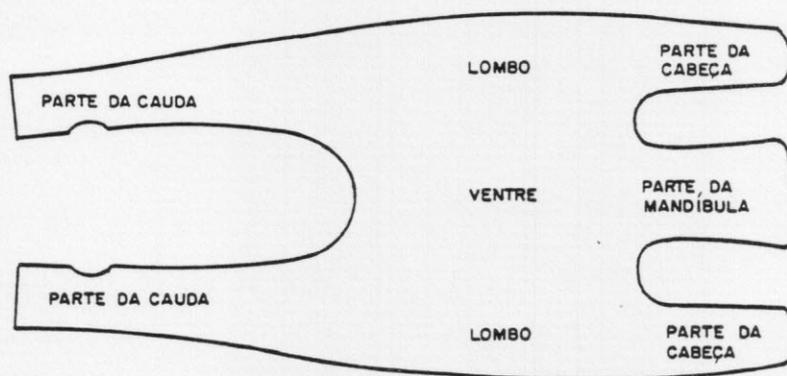
Este procedimento tem por objetivo retirar da pele toda a carne que a propósito foi deixada ao separá-la da musculatura do tubarão. Uma maneira eficiente de realizar o descarnado é colocar a pele sobre uma mesa de madeira, ligeiramente curva, cujo centro seja mais alto que as laterais e, que uns de seus extremos tenha uma altura similar à cintura do operador e o outro, um pouco mais baixa. O descarnado é feito com uma faca pequena, bem amolada, que se apóia sobre a pele na parte mais elevada da curvatura da mesa, começando da esquerda para a direita, na direção inferior, seguindo a inclinação da mesa, raspando repetidas vezes até deixá-la sem nenhum vestígio de carne. Ressalta-se que a medida que se leva a efeito a raspagem, será necessário proceder de forma a mudar a posição da pele de

maneira que a faca sempre opere na parte mais alta da mesa. Deve-se ter cuidado no momento de colocar a pele sobre a mesa de forma a observar que a superfície da mesma não tenha protuberâncias, pois elas podem provocar cortes acidentais na pele.

As dimensões da mesa de descarnado seriam de aproximadamente 1,5m de comprimento por 1,2m de largura, sendo seu centro curvado na sua largura, aproximadamente, 0,15m mais alto que suas laterais e, também, um de seus extremos ligeiramente mais alto que o outro. Utilizando este tipo de mesa o descarnado será realizado de forma muito mais rápida. Esta operação, também, é facilitada com o uso de facas especiais de duplo cabo cujo gume encontra-se na parte inferior da lâmina e apresenta uma curva de maneira a descansar em toda sua extensão sobre a curvatura da mesa.

O descarnado termina quando são cortadas todas as partes sobressalentes e restos de carne que ficam na pele e, imediatamente se separa a seção correspondente à cauda em duas asas, cortando em direção à cauda, ao redor dos orifícios deixados pelo corte das barbatanas, na forma indicada na Figura 35.

FIGURA 35
PRODUTO FINAL



Finalmente, as peles são lavadas em salmoura a 10% e uma vez escorrida a água superficial procede-se, imediatamente, a execução do processo de salga.

c) Salga

Esta operação é realizada colocando as peles bem abertas e esticadas, sem que se formem rugas, sobre o piso ou plataforma de cimento liso, com uma pequena inclinação. Inicialmente, aplica-se sobre o piso uma camada delgada de sal sobre a qual coloca-se a primeira pele com o lado da carne para cima, na qual adiciona-se uma quantidade suficiente de sal de maneira a cobri-la totalmente, cuidando para que todas suas arestas fiquem tampadas. Por cima da primeira pele coloca-se uma segunda, sempre com a parte interna para cima, que também se cobre com o sal. Assim, em camadas sucessivas de sal e pele, se forma uma pilha de não mais de 1,2m de altura. A pequena inclinação do piso permite o escoamento de certa quantidade de água das próprias peles. O tempo de conclusão da salga será, em climas tropicais, de aproximadamente 5 dias. Esta operação deverá ser realizada sempre em lugares que não recebam a luz direta do sol e protegidos de chuvas e de sereno. O sal a ser utilizado deverá ser de boa qualidade e o tamanho de partículas mais conveniente é o medianamente grosso.

d) Empacotamento

O empacotamento é iniciado sacudindo-se as peles para desprender todo ou quase todo o sal remanescente na superfície e adicionado, novamente, sal limpo e seco da mesma qualidade empregada na salga. Em seguida, as peles são dobradas de maneira que durante o transporte não perca sal, de acordo com a Figura 36. O pacote final é enrolado sobre si mesmo e amarrado com um fio grosso não muito ajustado de forma a não deixar marcas na pele. Para seu transporte, as peles enroladas são colocadas em sacos de aniagem ou sisal. Nunca devem ser usadas embalagens plásticas a prova de água.

7.3.4 - Classificação das peles

Na sua comercialização as peles de tubarão tem diferentes valores de acordo com os seguintes fatos:

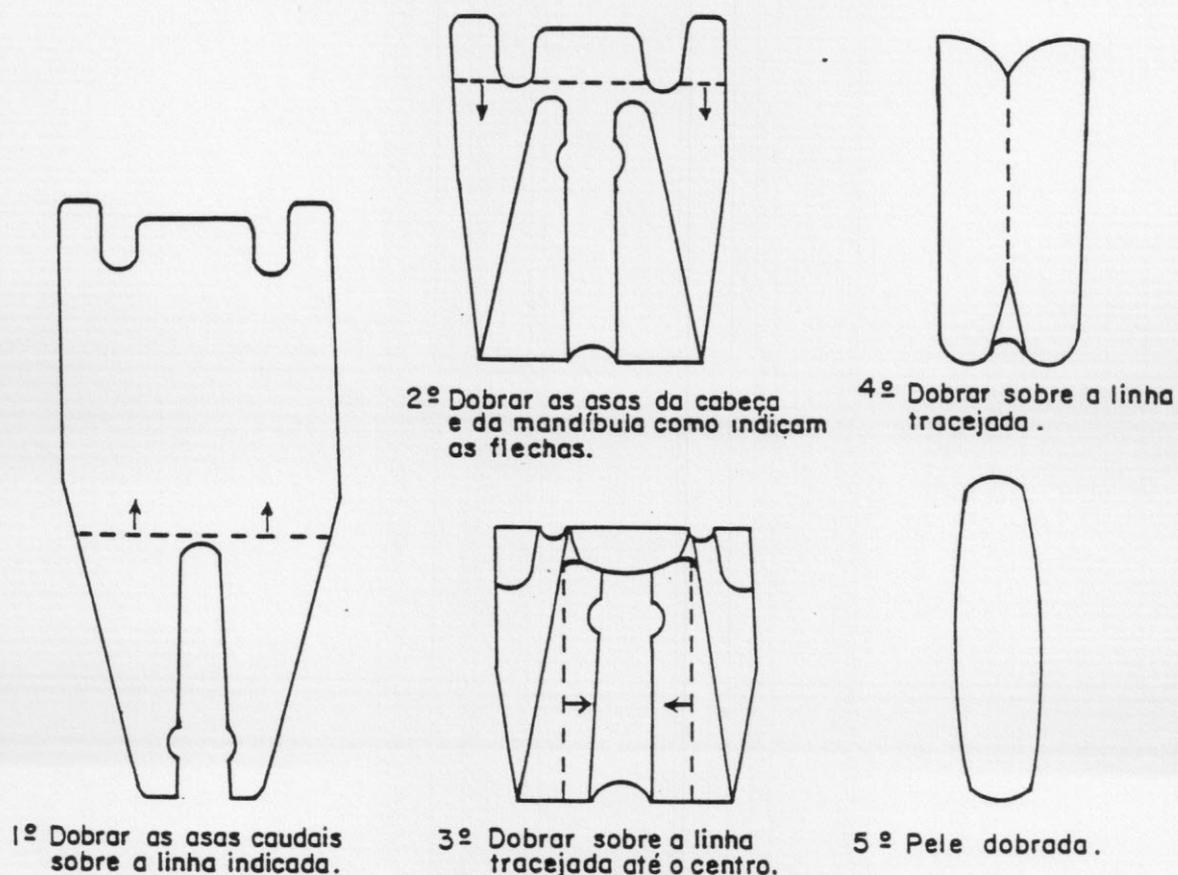
a) Tipo de espécies

A pele do tubarão lixa (*Ginglymostoma cirratum*) apresenta as maiores cotações. No caso do tubarão espadarte (*Pristrophonus nudipinnis*), por apresentar protuberâncias ósseas, em forma de peque

nas barbatanas que estão expostas em ambos os lados da cauda, com comprimento variado de 10 a 40 cm dos lados do corpo, que devem ser cortadas, ocorre uma diminuição do valor comercial.

FIGURA - 36

PELE DE TUBARÃO : DOBRAS PARA EMPACOTAMENTO E TRANSPORTE



b) Estado de preparação

As peles intactas, que por sua eficiente preparação não tenham alguns dos defeitos a seguir listados, classificam-se como de primeira classe, e portanto obtêm preços maiores: orifícios devido a mordeduras; corte de facas; manchas devido a deterioração orgânica (salga deficiente); rugas ou dobras (formadas por não estarem bem esticadas no momento da salga); e seções afinadas devido a descarnes defeituosos que retiram o tecido cutâneo.

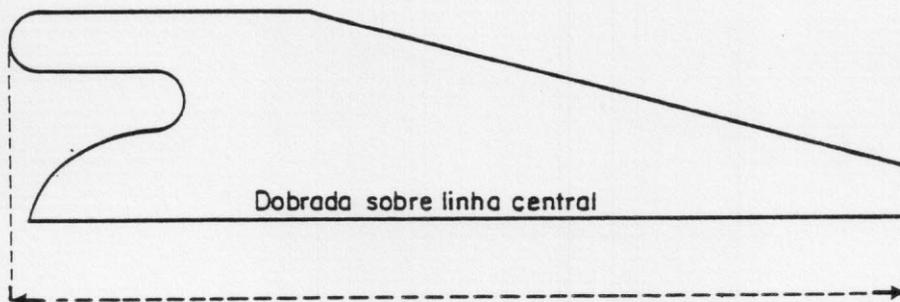
As peles com alguns dos defeitos indicados e segundo a localização dos mesmos (perto das bordas não são tão importantes) são consideradas de segunda e terceira classe. E por último, a pele de quarta classe, com uma grande quantidade de defeitos, que carecem de valor comercial.

c) Tamanho da pele

Após a determinação da espécie e dos defeitos precede-se a medição da pele de forma a saber o preço final. A forma da medição é apresentada na Figura 37.

FIGURA 37

FORMA DE MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO DA PELE



7.3.5 - Defeitos na pele

a) Locais deteriorados

Isto é causado pelo fato de deixar o tubarão muito tempo sem retirar a pele, bem como devido a uma salga deficiente. Outra causa é o uso de água doce que entra em contato com a pele, ou quando as peles estiverem em local quente sem circulação de ar ou empilhadas por demasiado tempo sem efetuar o ressalgamento. Se os tubarões forem tratados com rapidez e eficiência não haverá deterioração.

b) Cortes de açougueiro

Estes são causados por inexperiência ou execução descuidada do operador. São cortes com faca na pele. Para evitar este problema recomenda-se deixar uma camada grossa de carne durante o coureamento, retirando a carne restante depois.

c) Cicatrizes de luta

Estes são defeitos naturais da pele, causados por lutas do tubarão com outro ou esfolamento contra um objeto afiado enquanto está nadando ou no barco.

d) Pele queimada

Apresenta-se com profundas rugas, endurecidas e agrupadas, causadas pela exposição prolongada ao sol, tanto do tubarão como da pele. Pode ocorrer também quando o tubarão foi deixado demasiado tempo na água após a morte. Quando protegido do sol, este defeito não ocorre.

7.3.6 - Inspeção da pele

a) Para determinar o seu tamanho, medir a pele da cabeça a cauda, ao longo do flanco.

b) Com uma escova dura, de fio de arame, escovar o lado do chagrém com firmeza para detectar alguma parte, porventura, decomposta. Se alguma parte mostrar carne branca através da cor acinzentada ou verde da pele (o chagrém pode ser retirado com a escova) a mancha é sinal de decomposição.

c) Além das partes decompostas, procurar por cicatrizes e partes queimadas. As cicatrizes podem ser marcas de dentadas ou cortes naturais e abrasões que penetraram através da camada chagrém. Locais queimados são lugares que apresentam rugas onde a pele encolheu e se tornou dura, ocasionados pela demora na água ou devido a sua exposição ao sol.

d) Levantar a pele contra a luz (luz solar é melhor), com a parte da carne virada para o inspetor. Checar se tem cortes de açougueiro que se apresentam como locais translúcidos que atravessam a pele até a metade de sua espessura.

e) Para determinar o grau de qualidade da pele, esta é dividida em três partes imaginárias, o centro e os dois flancos. Se 1/3 apresenta danos, a pele se enquadra em grau 2. Com 2/3 de danos, a pele se enquadra em grau 3 e se toda a pele estiver esmagada, esta não tem valor e não deverá ser exportada.

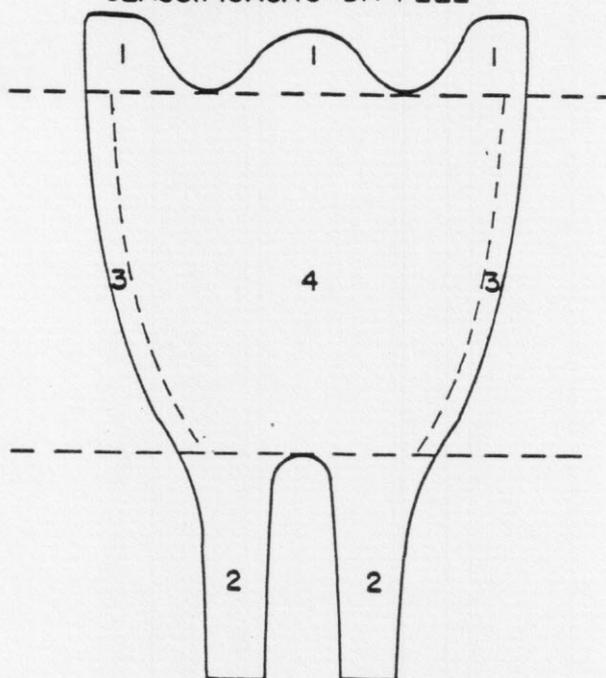
f) Os critérios de classificação aplicados pela Fujita e Com.Ltda, Tokio, tem alguma diferença quando se trata da pele do tubarão azul (*Prionace glauca*). Considerando a Figura 38, os critérios são os seguintes:

Grau A - Pele sem nenhuma cicatriz, corte, orifícios ou outros danos. De boa forma simétrica. Menos de três imperfeições nas zonas 1 e 2 e não mais de uma cicatriz causada por faca e nenhum defeito na zona 4.

Grau B - Peles que tem menos de 5 defeitos e não mais de 2 cortes de facas (menores de 2 cm) na zona 1 e 2. Menos de 3 imperfeições e não mais de um corte de faca na zona 3 e nenhum dano na zona 4. Pode-se aceitar um certo grau de assimetria.

Grau C - Peles que tem mais defeitos que as do Grau B, porém, ainda, consideradas utilizáveis pelo comprador.

FIGURA 38
CLASSIFICACAO DA PELE



7.3.7 - Operação de acabamento

A operação de acabamento abrange as seguintes etapas: Fluxograma 3.

a) Amolecimento

Consiste em deixar a pele de molho, durante três dias numa solução de sódio de 10^oBe com 1% de ácido clorídrico diluído a 30%. Em seguida deve-se eliminar a superfície áspera, colocando as peles, por 10 dias num tambor com 100% de água a 20^oC, mais 20% de sal comum e 10% de ácido clorídrico diluído a 30%. Seguidamente, as peles são lavadas três vezes com 500% de água a 20^oC e 50% de sal comum de forma a eliminar o ácido clorídrico. No último banho são adicionadas umas gotas de fenoftaleína e um pouco de amônia até que a solução adquira uma coloração rosada. Após duas horas deve-se chegar a um pH de 3,5 a 4,3, tanto da solução como das peles.

b) Curtimento

O mais comum é através do cromo num cilindro rotatório que deve girar por quatro horas. Caso seja necessário, após meia hora deve-se adicionar carbonato de sódio para chegar a um pH entre 3,5 e 4,0. As peles devem ser deixadas em repouso no mesmo cilindro durante oito horas.

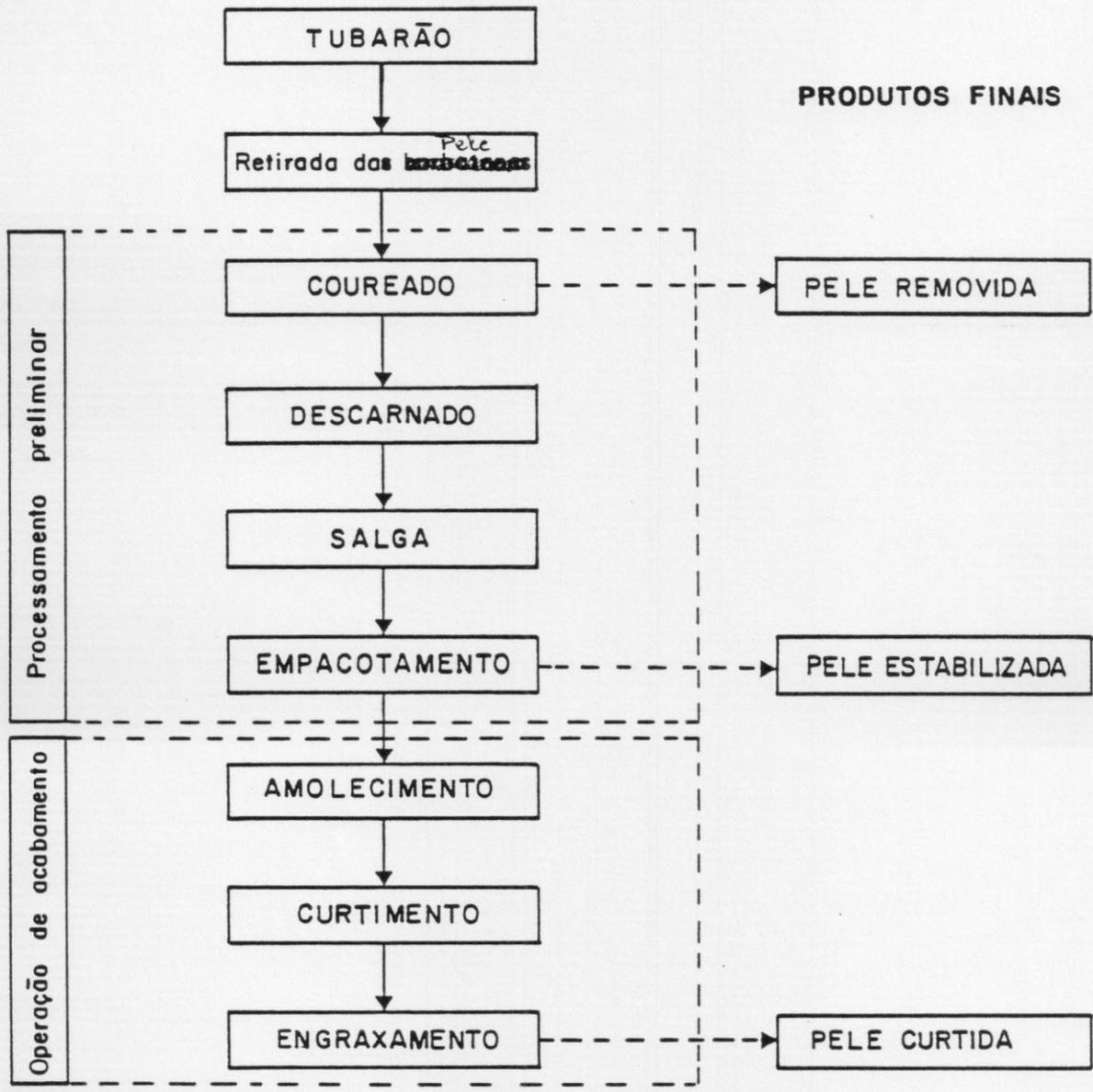
A solução de curtimento deve ser composta com relação ao peso das peles de 10% de água a 20^oC, 10% de sal comum e 5% de "cromos ao B", este último sem dissolver.

c) Engraxamento

Consiste em, após curtidas, pesar as peles e colocá-las num cilindro rotatório, contendo 250% de água a 30-35^oC com 1% de formiato de cálcio sem dissolver e entre 10 a 15% de "tanigan 05 ou BN". O cilindro deve girar entre 60 a 75 minutos. Em seguida, retirar, enxaguar, escorrer e tingir as peles. Depois devem ser engraxadas com um banho de 100% de água com 4 a 6% de óleo sulfonado durante uma hora.

FLUXOGRAMA 03

ESTÁGIOS DE PROCESSAMENTO DA PELE DE TUBARÃO E SEUS PRODUTOS FINAIS



7.4 - Do óleo de fígado

A captura de tubarão realizou-se em grandes proporções durante a Segunda Guerra Mundial, como forma alternativa de se manter a oferta internacional de vitamina "A", garantida tradicionalmente através da comercialização do óleo de fígado de bacalhau oriundo dos países europeus.

Nesse momento, o óleo do fígado de tubarão alcançou cotações elevadíssimas que justificavam a captura dessa espécie somente para aproveitar a vitamina "A" oriunda do óleo do fígado.

A demanda continuou estável no decorrer de vários anos após concluída a 2^a Grande Guerra, mas, depois de 1950 teve uma queda vertiginosa com a descoberta pela indústria farmacêutica de métodos sintéticos e de baixo custo para a obtenção desta vitamina.

Assim, com a perda do valor comercial da vitamina "A" natural, o emprego do óleo do fígado ficou restrito somente para uso industrial, como é o caso da indústria têxtil e de curtumes, e também como lubrificante por suas qualidades de alta resistência à fricção e ao calor na fabricação de tintas e mesmo, como base de inseticidas, sendo, porém, que nenhum destes usos proporcionou a rentabilidade que teve quando da sua utilização para fins farmacêuticos.

Também, em algumas espécies de tubarões, o óleo de fígado possui um elevado conteúdo de matéria não saponificável na forma de triterpenos, de alto valor comercial, que é usado na fabricação de cosméticos, com vistas ao rejuvenescimento da pele. Nas costas brasileiras foram identificadas duas espécies cujo óleo possui estas características, quais sejam: *Isistius brasiliensis* e *Seyliorhinus boa*.

É necessário ressaltar que nos últimos anos a demanda de vitamina "A" de origem animal tem experimentado um crescimento devido a problemas de assimilação que apresenta a vitamina sintética. Assim, alguns especialistas consideram que o renascimento do interesse pelas fontes naturais para consumo humano pode reativar a demanda de óleo de fígado de tubarão. Estudos realizados em Nova Iorque assinalaram que a vitamina "A" natural é 13,3% mais assimilável que a sintética. Ainda, outros pesquisadores concluíram que esta pode servir para prevenir os efeitos nocivos da irradiação nuclear.

A seguir destaca-se o método de tratamento do fígado e do seu óleo, a partir do momento da captura do tubarão até o embarque do produto ao fornecedor, recomendado na publicação "Guine to Commercial Shark Fishing in Caribbean Area", 1945.

7.4.1 - Tratamento preliminar

Após a captura do tubarão iniciam-se imediatamente, os processos deteriorativos do fígado, fazendo-se necessário um tratamento rápido do fígado ou, como opção proceder à extração do óleo logo após a captura.

Qualquer demora nestas duas providências pode vir a causar formação de ácidos graxos livres e outras reações químicas indesejáveis.

7.4.2 - Métodos de preservação

Condições para o congelamento ou refrigeração a bordo, permitem um meio imediato de preservação do fígado, embora seja provisório. No caso de refrigeração, recomenda-se remover o fígado logo após a captura do tubarão, deixando-o no gelo, em embalagens adequadas. Isto evitará a deterioração durante os primeiros 3 a 4 dias.

No caso de não se dispor de gelo, sugere-se não cortar o fígado antes de se chegar ao ponto de desembarque ou em lugar adequado para dar início à conservação de uma maneira mais prolongada. Mas, antes de iniciar qualquer tratamento se faz necessário remover a bilis de cor esverdeada, localizada entre os dois lóbulos do fígado e utilizar uma salmoura leve para retirar o sangue e gosmas remanescentes.

a) Preservação com sal

Para preservar através do sal, corta-se o fígado em partes com largura de, aproximadamente, três dedos, que devem ser salgadas totalmente, cuidando para que o sal usado seja de boa qualidade, e embaladas em caixa de madeira ou metal, à prova de vazamento, assegurando de que não haja nenhum espaço entre os pedaços. Caso a caixa não esteja bem cheia, torna-se necessário adicionar um pouco de salmoura. Desta forma, os fígados ficam bem protegidos por um ou dois meses.

b) Preservação com carbonato de sódio e nitrato de sódio.

Este método pode ser usado somente com o devido equipamento e material, mas, provavelmente, é o mais efetivo.

Faz-se uma mistura com 90% de carbonato de sódio e 10% de nitrato de sódio, formando-se uma solução com igual volume de água. Adicione então 5% desta solução, com relação ao peso do material, aos fígados lavados e muito bem moídos. A massa do fígado, juntamente com a solução de preservação, é então colocada em caixas de madeira ou metal.

7.4.3 - Técnicas de extração do óleo

Uma forma simples de extrair o óleo de pequenas quantidades de fígado é usar uma camisa de vapor. Coloca-se os fígados em pedaços na parte interna do recipiente e acrescenta-se um pouco de água, aquecendo por uns 45 minutos. Os tecidos do fígado se abrião e o óleo sairá. Deixar em repouso, pois assim o óleo subirá à superfície, podendo ser retirado com facilidade.

Outro método, recomendado quando se trabalha com grandes quantidades de fígado de maneira a justificar o investimento, é utilizar um sistema que permita a injeção de vapor diretamente à massa do fígado, assim como proporcionar condições mecânicas para sua mistura. Acrescenta-se água à massa numa proporção de 2 partes de água para uma de fígado. Adiciona-se, então, 2% de soda cáustica com relação ao peso da massa do fígado. A soda tem como efeito neutralizar as gorduras ácidas porventura presentes e também, auxiliar na ruptura dos tecidos do fígado. A massa deve ser cozida em uma temperatura de 82°C, em constante agitação, por meio do vapor, por um tempo aproximado de 20 minutos. Em seguida, o conteúdo é retirado e colocado em uma centrífuga para separar o óleo do resto. O óleo assim obtido já estará pronto para a comercialização, não precisando de nenhum processamento adicional. Caso não se disponha de uma centrífuga, deixar sedimentar durante 24 horas, sendo que o óleo subirá para a superfície. Retira-se este óleo e proceda-se a uma filtração, passando-se por um pano limpo de linho ou similar, para remover qualquer resíduo de fígado.

Em ambos os métodos acima descritos, deve-se assegurar o uso de fígados frescos, caracterizando-se por sua cor vermelha. Não devem ser utilizados fígados que apresentem coloração marrom ou preta, pois um único fígado estragado comprometerá o lote todo.

Por fim, é necessário assinalar a possibilidade de extração do óleo de fígado mediante o emprego de técnicas e materiais mais simples e baratos, quando a finalidade principal não seja a obtenção da qualidade do produto normalmente estabelecida pelo comprador.

7.5 - De outros produtos

19. Produtos de artesanato

As mandíbulas e os dentes oriundos de tubarão de grande porte algumas vezes são comercializados junto a outros produtos de artesanato em locais onde existe uma afluência de turistas, ou também, quando ocasionais visitantes se fazem presentes nas comunidades pequeiras artesanais.

No caso das mandíbulas, a preparação consiste em deixá-las secar ao sol, raspá-las para eliminar todo resto da carne e ligamentos que tenham ficado sobre as mesmas.

Com vistas à venda dos dentes soltos, recomenda-se colocar as mandíbulas numa solução de água fervendo com 5% de soda cáustica durante 1 hora e logo após extrair os dentes, que a esta altura geralmente se encontram soltos.

Os dentes tem valor comercial se, desde a base da raiz até a ponta, medem pelo menos meia polegada. Ainda, devem estar limpos e apresentar uma cor branca e não ter nenhum vestígio de cáries e cavidades.

As espécies jaguara (*Galeacerdo cuvier*) e mouro (*Isurus oxirhin^{chus}*) possuem dentes que devido o seu formato alcançam maiores preços de comercialização.

29. Condroitina

A partir do esqueleto cartilágino pode-se extrair a condroitina, substância utilizada pela indústria farmacêutica com a finalidade de produzir colírios.

8 - MERCADO

8.1 - Da carne

A comercialização da carne de tubarão, em muitos países, é feita com o emprego de nomes comerciais, os quais na sua grande maioria, não tem nenhuma relação com sua origem. Genericamente, pode-se atribuir esta situação principalmente a dois (02) fatores: o fator psicológico, que dispensa comentários e o elevado teor de uréia que pode resultar em sabores e odores desagradáveis.

Assim, só para assinalar alguns exemplos, no Reino Unido a carne de algumas espécies de tubarão é comercializada com a denominação "flake" ou "huss". O mesmo ocorre na Austrália, país onde inicialmente a carne de tubarão foi vendida com o nome de "flake", e devido ao seu agradável sabor, foi comercializada com facilidade e a preços remunerativos. Estabelecido o hábito de consumo, a demanda não diminuiu, mesmo depois do público saber que na realidade estava consumindo carne de tubarão. Na República Federativa Alemã os tubarões são vendidos sob nomes comerciais com a devida autorização do Governo. Já no Canadá, o governo iniciou em 1980 uma promoção visando introduzir o hábito de consumir carne de tubarão, sendo vendido com o nome de "kahada", denominação indígena para tubarão. Por outro lado, na Guiana, a carne de tubarão é comercializada como "caribbean sea flake", enquanto na Venezuela, os filês obtidos a partir da espécie *Mustelus mustelus* são comercializados com a denominação de "vitelo di mare".

O emprego da carne de tubarão como matéria-prima destinada para a obtenção de um produto salgado seco, similar ao bacalhau, não é exclusivamente brasileira sendo muito comum em muitos países.

a) Mercado Nacional

As estatísticas brasileiras não apresentam informações a nível de consumo per-capita nacional ou regional para a carne

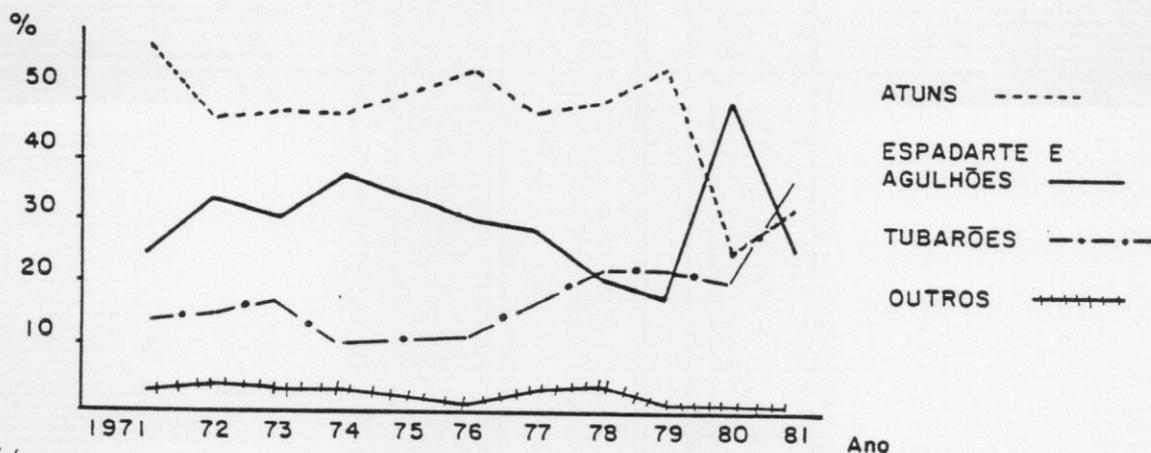
de tubarão. Mas, tem-se observado que na Região Sudeste, com o decorrer dos tempos, esse produto tem alcançado uma aceitação bem maior que nas outras regiões, obtendo, atualmente, preços pouco menores que pescados de primeira qualidade.

Cabe ressaltar que os tubarões, tanto grandes como pequenos, são denominados de cações nas Regiões Sul e Sudeste, não acontecendo o mesmo nas Regiões Norte e Nordeste que comercializam esse produto com seu próprio nome.

A partir dos dados de desembarque de tubarões, apresentados no item 1, é impossível saber a participação das diferentes espécies capturadas, devido ao fato de que todas as espécies se encontram somadas sob uma mesma denominação.

Os barcos atuneiros, baseados em Santos, se constituem numa fonte de abastecimento de carne de tubarão, como é demonstrado no Gráfico 4.

GRÁFICO 04
DIFERENTES GRUPOS DE PEIXES DESEMBARCADOS POR ATUNEIROS
NO TERMINAL PESQUEIRO DE SANTOS - SP



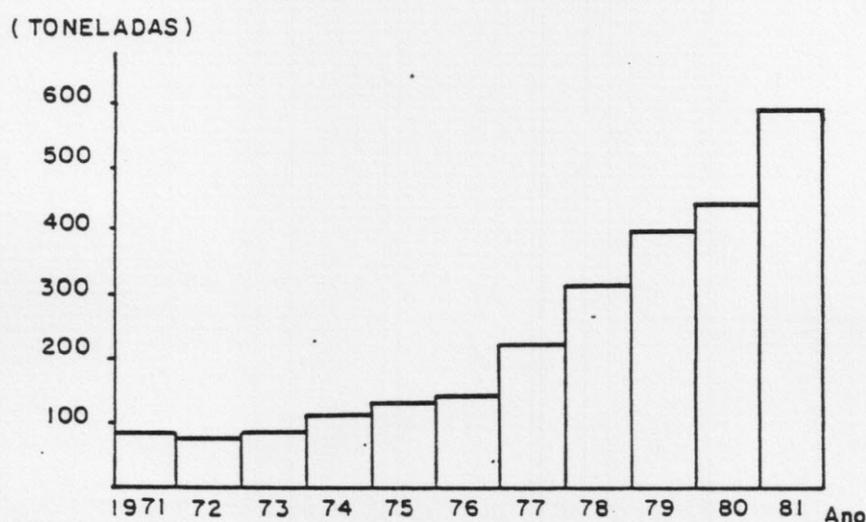
Fonte: AMORIM e ARFELLI, Instituto de Pesca - SP

Como pode ser observado na série histórica apresentada, o desembarque de tubarões mostra uma participação significativa no total das espécies capturadas pelos barcos atuneiros. Além dis

so, as quantidades capturadas no decorrer dos anos, principalmente no ano de 1981, tem experimentado um alto índice de aumento, como po de ser observado no Gráfico 5, a seguir:

GRÁFICO 05

DESEMBARQUE DE TUBARÕES POR ATUNEIROS
NO TERMINAL PESQUEIRO DE SANTOS - SP



Fonte : AMORIM e ARFELLI, Instituto de Pesca - SP

As espécies de tubarões desembarcadas são principalmente, representadas pelo cação azul, anequim, cação, machote e cambeva.

Os preços do tubarão, em diferentes níveis de comercialização, são levantados por distintas instituições. Assim, os preços a nível de primeira comercialização são fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, a nível de atacado, pelo Ministério da Agricultura/CIMAG e por último, no varejo, pela Superintendência Nacional de Abastacimento e Preços-SUNAB.

A Tabela 8 apresenta uma série histórica de preços em diferentes níveis de comercialização no Estado de São Paulo. Ressalta-se que as informações são passíveis de um certo erro, uma vez que nos levantamentos de preços as espécies não são caracterizadas e, na realidade, os preços das mesmas não são equitativos.

Tabela 8

PREÇOS DA CARNE DE TUBARÃO EM DIFERENTES NÍVEIS DE COMERCIALIZAÇÃO

Ano	1ª Comercialização	Atacado	Varejo
1976	5,24	9,86	27,49
1977	7,72	10,63	37,19
1978	11,38	14,48	51,20
1979	18,00	26,82	82,28
1980	28,52	43,13	161,01
1981	49,38	82,51	274,24

FONTES: SUDEPE; Ministério da Agricultura/CIMAG e SUNAB.

Sem considerar o possível erro, através da Tabela acima pode-se observar que a variação do preço do produtor até o consumidor aumenta aproximadamente em 400%, fato comum na comercialização de pescado e mostra ainda que os preços do atacado-varejo apresentam maiores índices de aumento que os de 1ª comercialização-atacado.

Quanto às possibilidades de mercado da carne de tubarão apresentada como um produto salgado seco, similar ao bacalhau, são inestimáveis. Somente para se ter uma idéia, nos últimos cinco anos (1978-1982) o Brasil importou uma média anual de 16.364 toneladas de bacalhau, enquanto nos quinze anos anteriores (1963-1977) a importação média anual foi de 29.822 toneladas. Isto significa uma redução nas importações da ordem de 13.458 toneladas (Tabela 9). Desta maneira, para produzir a partir de tubarão, um produto salgado seco em quantidade suficiente para suprir essa diminuição de importações seria necessária uma captura de tubarão de aproximadamente 107.000 toneladas, isto é, em torno de 10% da produção brasileira. Informações detalhadas quanto às características da comercialização do bacalhau no Brasil podem ser encontradas na publicação "Estudo da Comercialização do Bacalhau Importado no Brasil", elaborada sob a coordenação do Projeto Tubarão/SUDEPE.

Tabela 9

IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE BACALHAU

Período	Importação (t)	Média anual (t)
De 1963 a 1967	130.812,2	26.162,2
De 1968 a 1972	196.218,8	39.243,8
De 1973 a 1977	120.290,1	24.058,0
De 1978 a 1982	81.203,3	16.364,1

FONTE: CACEX.

Por outra parte, é necessário ressaltar que a participação do colágeno no nitrogênio protéico total dos elasmobrânquios é da ordem de 20%. A maior ou menor presença deste elemento protéico se constitui numa das variáveis que influi num maior ou menor tempo de cozimento assim como na rapidez da digestão.

O tempo de cozimento do bacalhau é de 25 minutos. Para se obter uma textura similar àquela obtida para o bacalhau, o tempo de cozimento do cação salgado seco é de aproximadamente 50 minutos. Esta informação foi obtida pela Empresa Santos Diniz Consultoria de Marketing Ltda com algumas amostras testadas na cozinha experimental que pertence ao grupo Pão de Açúcar.

b) Mercado Internacional

De maneira geral, a demanda dos países consumidores de carne de tubarão está determinada, principalmente, pela tradição, e não existe necessariamente uma coincidência na utilização dos outros produtos oriundos desse animal, como o caso da pele e das barbatanas.

O tubarão apresenta-se na forma de filés ou mantas de carne branca, refrigerada ou congelada, sendo seus principais mercados os países europeus e também, o Japão.

A Romexport, uma das maiores empresas italianas importadoras de pescado, atualmente mostra-se interessada na aquisição de tubarão descabeçado, eviscerado e sem barbatanas na forma de produto congelado, de acordo com as especificações técnicas assinaladas no item 7.1.1. Esta empresa recomenda ainda, de forma a saber as espécies que são de interesse para seu mercado bem como para a fixação de preços, que seja fornecido o nome em latim, zona de pesca e se

possível uma foto do animal, além da indicação das possíveis quantidades de fornecimento de cada espécie.

A Tabela 10 apresenta informações de importações e exportações de tubarão congelado (carne) efetuadas por alguns países europeus, destacando-se como países importadores a Itália, França e Alemanha.

Por outro lado, o Japão importou 1.353 e 1.206 toneladas de tubarão congelado nos anos de 1981 e 1982, respectivamente.

Os preços da carne congelada de tubarão, variam de acordo com a espécie, forma e tipo de produto. A Tabela 11 apresenta os diversos valores para as espécies *Isuro oxyrinchus* e *Mustelus schmitti* de maio de 1982 a maio de 1983.

Esta Tabela não apresenta uma posição clara quanto ao nome científico da espécie cujo nome em inglês é "Dogfish". A Comissão Assessora Regional de Pesca para o Atlântico Sudocidental-CARPAS, oficializou o nome dessa espécie como "gatuso" (*Mustelus schmitti*) denominação dada no Uruguai e Argentina, mas não apresenta tradução para o português, embora a literatura especializada mencione que essa espécie distribui-se do norte da Argentina até o Rio de Janeiro, sendo comum sua pesca quando da captura realizada por barcos arrasteiros. Ainda, segundo CARPAS, as espécies "Smooth dogfish" e "Striped dogfish", são traduzidas para o português como sebastião (*Mustelus canis*) e cação malhado (*Mustelus fasciatus*). É muito provável que a denominação "Dogfish" não se limite somente a uma espécie. Por exemplo, a nova regulamentação de rotulagem vigente no Reino Unido, aceita o nome "Dogfish" para as espécies dos gêneros *Galeorhinus*, *Mustelus* e *Scyliorhinus* bem como o *Galeus melastomus* e *Squalus acanthias*.

Cabe assinalar, também, que na Tabela em questão, a denominação dada como "back block" e "belly flaps block" referem-se à carne do dorso e à carne da região abdominal, respectivamente.

Os países exportadores de carne de tubarão, segundo informações recolhidas nas publicações "Preços e Tendências de Mercado" do INFOPECA, são Taiwan, Uruguai, Itália, Estados Unidos, Chile e inclusive o Brasil. Já os países importadores estão representados pela Rep. Fed. Alemã, França, Itália e Holanda. Tais publicações mencionam, também, outras espécies de tubarões que são comercializadas no mercado internacional, mas as cotações de preços das mesmas não são apresentadas com a regularidade das espécies apresentadas na tabela 11.

Tabela 10

IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE TUBARÃO CONGELADO EFETUADAS POR PAÍSES SELECIONADOS

(Toneladas)

P A Í S E S	I M P O R T A Ç Õ E S					E X P O R T A Ç Õ E S				
	1977	1978	1979	1980	1981	1977	1978	1979	1980	1981
Alemanha	3.231	4.168	3.907	4.585	5.610	(1)	(1)	885	1.525	3.069
França	5.453	5.656	5.506	4.619	5.560	(1)	(1)	(1)	428	1.428
Itália	6.249	7.412	8.110	4.903	5.604	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Holanda	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Belgica	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Reino Unido	833	796	2.014	1.669	322 ⁽²⁾	2.754	2.569	2.315	2.035	(1)
Espanha	(1)	(1)	(1)	(1)	351	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Portugal	-	-	(1)	(1)	(1)	-	-	(1)	(1)	(1)
Suécia	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
T O T A L	15.766	18.032	19.537	15.776	17.447	2.754	2.569	3.200	4.006	4.497

(1) Quantidade reduzida ou pouco significativa

(2) Corresponde somente aos meses de janeiro, fevereiro, março, setembro, outubro e dezembro.

FONTE: "EUROPEAN SUPPLIES BULLETIN".

Tabela 11

PREÇOS DA CARNE DE TUBARÃO CONGELADA

Nome Científico	Nome Comum	Apresentação	(US\$/ton.)													
			1 9 8 2						1 9 8 3							
			MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	
<i>Isuro oxyrinchus</i> *	Mouro (Inglês: Moro)	8 ou mais kg/peça	-	-	-	-	-	-	1.630	1.630	1.630	-	-	-	-	-
		10-100 kg/peça	1.450	1.450	1.400	1.400	1.620	-	-	-	1.780	1.780	1.800	1.800	1.800	
		"Back block"	-	-	-	-	-	570	570	600	-	-	-	-	-	
<i>Mustelus schmitti</i> **	(Inglês: Dog-fish)	"Belly flaps block"														
		-17cm ou mais/peça	-	-	1170	1170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-23cm ou mais/peça	1420	1420	1400	1400	1280	1280	1115	1200	900	900	900	950	1200	
		-26cm ou mais/peça	1050	1050	-	-	-	-	-	-	1000	1000	1000	1000	1150	
		"Back block"	-	-	-	-	-	-	-	600	510	510	500	500	550	

*C+F Rep.Fed.Alema

**CIF França

FONTE: "Market News and Price Report - INFOPECA".

8.2 - Das barbatanas

Dos produtos do tubarão, as barbatanas apresentam-se como os mais valiosos, constituindo-se num dos itens alimentícios mais caros do mundo, altamente apreciados pelo grupo étnico chinês, tanto da classe rica como da pobre, como é o caso das populações de Hong Kong e Singapura.

Hong Kong, com uma população chinesa acima de 5 milhões, é um dos mercados mais importantes do mundo para o produto em questão. De acordo com estatísticas comerciais, há 64 países que fornecem barbatanas de tubarão a Hong Kong. Em 1982, Hong Kong importou 2.746 toneladas, sendo que o Brasil teve uma participação de 2,34% desse total.

O preço médio das barbatanas de tubarão exportadas pelo Brasil, como destino a Hong Kong, tem apresentado um comportamento ascendente como mostra a Tabela a seguir:

Tabela 12

Evolução dos Preços Médios das Barbatanas de Tubarão Exportadas para Hong Kong

(US\$/kg)			
Ano	Preço Médio	Ano	Preço Médio
1975*	5,86	1979**	14,31
1976*	8,66	1980**	16,58
1977**	11,95	1981**	17,77
1978**	15,33	1982**	19,46

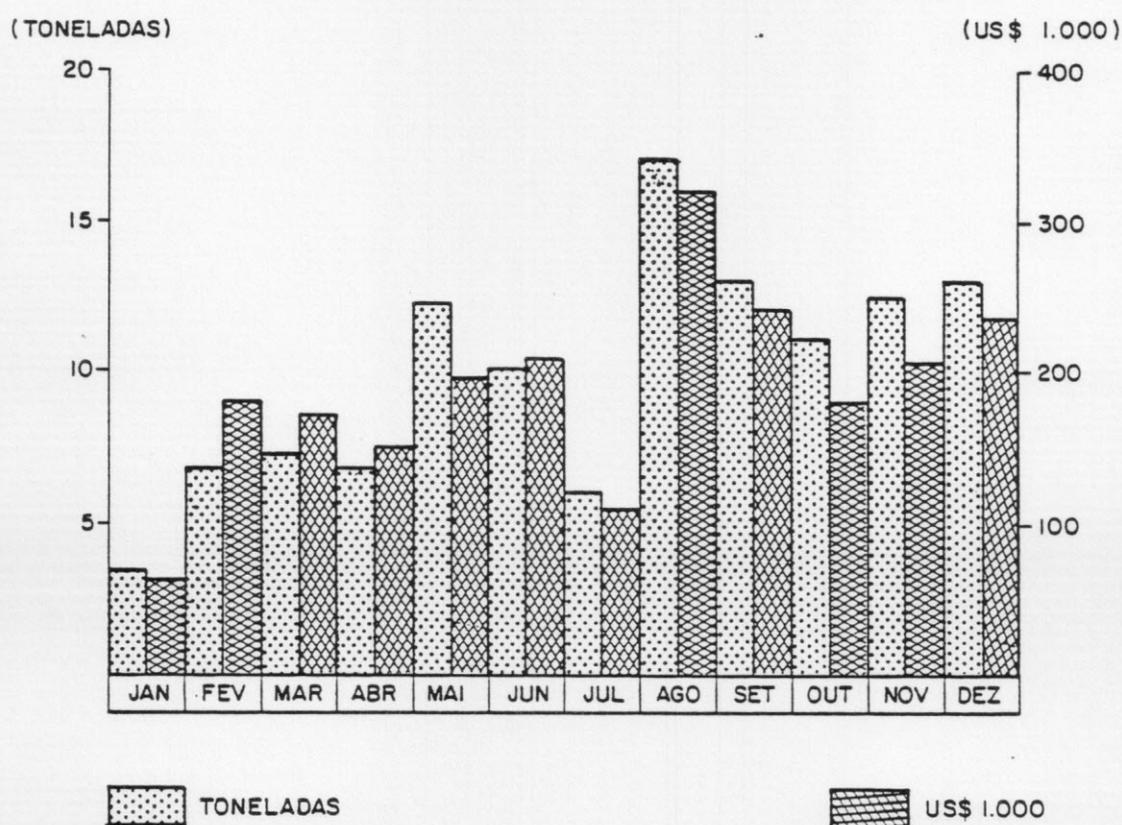
FONTE: *Estatística do "Trade Council. de Hong Kong (US\$ CIF)
**CACEX (US\$ FOB).

Cabe assinalar que são muitos os fatores que incidem na valorização do produto, tais como: origem(espécie), tipo, tamanho, qualidade, etc., embora dados apresentados acima indiquem que realmente o preço das barbatanas de tubarão tem melhorado no decorrer dos anos, independente dos fatores mencionados.

O Brasil, em 1982, exportou 119.672kg de barbatanas de tubarão no valor de US\$ 2.249.619,00. O fluxo mensal das exportações, nesse ano, é apresentado no Gráfico 06.

GRÁFICO 06

EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE BARBATANAS DE TUBARÃO (1982)



Fonte : CACEX e SUDEPE / RJ

Pode-se observar que as quantidades exportadas nos últimos meses do ano são bem maiores que a dos primeiros, justificando-se esse comportamento pelo fato de que a demanda desse produto em Hong Kong ocorre principalmente entre os meses de outubro a fevereiro, época preferida para casamentos e outras festas.

Em 1982 foram registradas quinze (15) empresas brasileiras exportadoras de barbatanas de tubarão. A Tabela 13 apresenta o nome e localização dessas empresas, bem como as quantidades, valores e preços médios de suas exportações.

Observa-se, nesta Tabela, a existência de uma grande variação nos preços médios das barbatanas exportadas, de US\$ 5,93/kg a US\$ 35,46/kg, comportamento este não muito normal, quando se compara com os preços internacionais do produto.

Tabela 13

**PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE BARBATANAS DE TUBARÃO
(1982)**

Empresa.	Estado	Quantidade (kg)	Valor (US\$)	Preço Médio (US\$/Kg)
Nipo Brasileira	SP	23.850	392.939	16,47
Tubarão Nordeste	PE	18.900	494.142	26,14
Koden Ind. Com.	SP	16.630	366.387	22,03
Cadina	PA	11.000	167.398	15,21
A. Polimar	PA	10.816	64.168	5,93
Lolai	SP	10.400	203.250	19,54
Coop.Mista Pesca	SP	7.350	156.402	21,27
Frutos do Mar	CE	4.787	99.995	20,88
Irmãos Braga	PA	3.500	65.549	18,72
Pacific Brasil	RS	3.465	33.678	9,71
Eicape	PE	2.956	42.358	14,32
Marc Jacob	PI	2.100	51.142	24,35
Djalma Nonato	CE	2.000	70.927	35,46
Cia. Brasileira	PA	1.300	21.871	16,82
Baía São Marcos	MA	618	19.413	31,41
T O T A L		119.672	2.249.619	18,79

FONTE: CACEX e Coordenadoria da SUDEPE/RJ

Cabe assinalar também, que das quinze (15) empresas exportadoras, somente duas (2) atuam na atividade pesqueira.

As empresas importadoras de barbatanas de tubarão produzidas no Brasil, em 1982, foram vinte e três (23). Os lugares de origem dessas empresas são Hong Kong, Singapura e Japão. A Tabela 14, à semelhança da anterior, mostra o nome e origem das empresas, quantidades e valores das importações, assim como os preços médios pagos pela aquisição desse produto.

O Gráfico 07 mostra a participação dos estados da federação na exportação de barbatanas. Quando se analisa a quantidade exportadora observa-se que o Estado de São Paulo teve uma maior participação (48,65%), seguido do Pará e Pernambuco. Já com relação ao valor das exportações, novamente o Estado de São Paulo se destaca em primeiro (49,74%), seguido do Pernambuco e Pará.

Tabela 14

**PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS IMPORTADORAS DE BARBATANAS DE TUBARÃO
(1982)**

Empresa	Origem	Quantidade (kg)	Valor (US\$/kg)	Preço Médio (US\$/kg)
Choon Huat	Singapura	34.707	567.427	16,34
Panamerican	Hong Kong	10.816	64.168	5,93
Suen Yue Co	Hong Kong	10.400	203.250	19,54
Wing Loong Hong	Hong Kong	10.000	133.053	13,30
Hiap Heng Ching	Singapura	9.650	230.477	23,88
Winson Irup	Hong Kong	6.218	193.138	31,06
Chiap Heng Cheng	Hong Kong	5.850	142.485	24,35
Ching Guan Hong	Singapura	4.450	121.105	27,21
Pacific Trading	Japão	3.465	33.678	9,71
Heep Tung Hong	Hong Kong	3.080	86.233	27,99
Shin-Ei Buissan	Japão	2.956	42.358	14,32
Unique	Hong Kong	2.900	53.564	18,47
Wan Tai Trading	Hong Kong	2.500	61.181	24,47
Kam Cheong Loong	Hong Kong	2.330	74.813	32,10
Nomura	Hong Kong	2.000	43.421	21,71
Luen Tai Co	Hong Kong	2.000	56.068	28,03
Yeng I. Eng	Hong Kong	2.000	41.015	20,50
Eastern Pearl	Hong Kong	1.600	28.453	17,78
Nam Kwong	Hong Kong	1.000	27.000	27,00
Mexin	Hong Kong	1.000	28.500	28,50
Sam Hup Enterp	Hong Kong	500	11.189	22,37
Yung Zeng	Hong Kong	150	4.405	29,36
King M. Shipping	Hong Kong	100	2.638	26,38
T O T A L		119.672	2.249.619	18,79

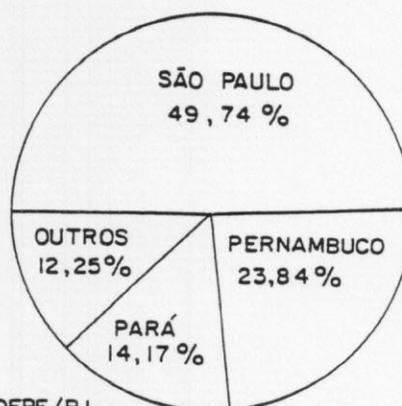
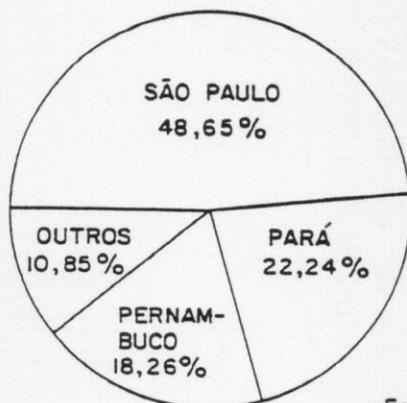
FONTES: CACEX e Coordenadoria SUDEPE/RJ.

É necessário ressaltar que as exportações realizadas pe los diferentes Estados, não necessariamente correspondem à sua produ ção, uma vez que o produto originário de um Estado, facilmente pode ser exportado para outro.

GRÁFICO 07
PARTICIPAÇÃO DOS ESTADOS EXPORTADORES DE BARBATANAS DE TUBARÃO
(1982)

QUANTIDADE: 119.672 Kg

VALOR: US\$ 2.249.619



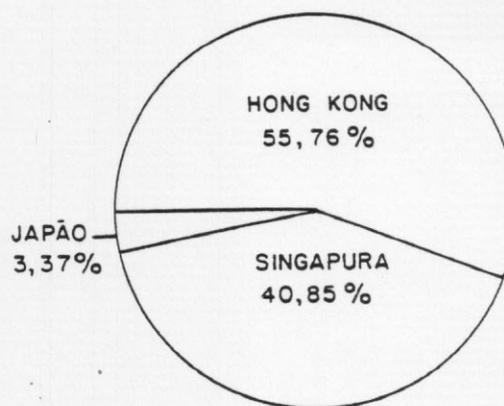
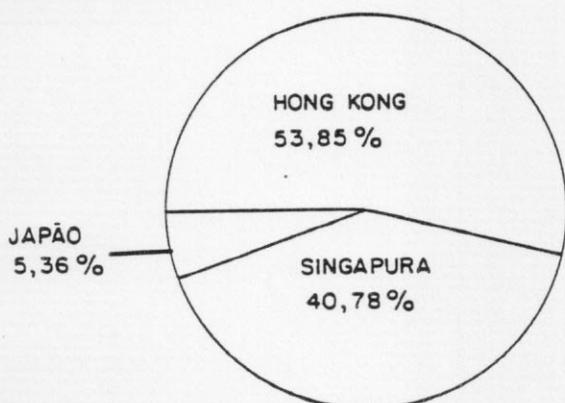
Fonte: CACEX e SUDEPE/RJ

Por sua vez, entre os "países" importadores se destacam Hong Kong, Singapura e Japão com uma participação de 53,85%, 40,78% e 5,36%, quando se analisa a quantidade, e 55,76%, 40,85% e 3,37% no que se refere ao valor, respectivamente, como mostra o Gráfico 08.

GRÁFICO 08
PARTICIPAÇÃO DOS PAÍSES IMPORTADORES DE BARBATANAS DE TUBARÃO (1982)

QUANTIDADE: 118.672 Kg

VALOR US\$ 2.248.618



Fonte: CACEX e SUDEPE/RJ

No comércio de importação e exportação de barbatanas, a venda baseia-se em amostras. Os comerciantes examinam as amostras para classificar a qualidade das barbatanas, com vistas a uma fixação de um preço, sujeito ainda a uma avaliação final, de acordo com a mercadoria a ser desembarcada. O pagamento geralmente é à vista, mediante Carta de Crédito, emitida após a classificação do produto feita pelo comerciante.

Alguns vendedores permitem a transação através de Documento Contra Pagamento ou Documento Contra Termos de Aceitação, quando se trata de compradores de confiança. Ao chegar a mercadoria, é comum os compradores efetuarem uma classificação final e os vendedores geralmente se vêem obrigados a aceitar essa avaliação. De fato, a unidade que às vezes atinge o produto durante a viagem no navio pode resultar numa redução de preço. Para evitar disputas desnecessárias, ambos, compradores e vendedores, mantêm pactos de comercialização constantes e estáveis de mútuo interesse.

O fluxo normal das importações, em Hong Kong, começa pelas empresas importadoras, seguidas pelas industrializadoras, atacadoras e/ou varejistas e, finalmente os consumidores. Entretanto, estes canais de distribuição não têm uma estrutura muito definida. Alguns operadores de grande porte adotam o acesso de integração vertical, ou seja, são, simultaneamente, importadores, industrializadores, varejistas e, também, reexportadores. Mais de 80% das barbatanas importadas em Hong Kong são consumidas lá mesmo, sendo reexportadas pequenas quantidades na forma de um produto mais elaborado.

Não existem impostos sobre a importação deste produto em Hong Kong, de forma que as barbatanas podem ser importadas livremente.

De outro lado, a Tabela 15 apresenta informações proporcionadas pelo Serviço de Informação para a Comercialização dos Produtos Pesqueiros na América Latina-INFOPECA, com relação aos preços mensais de barbatanas e caudas de tubarão de junho/81 até dezembro/83. Os preços são fornecidos de acordo com a cor da barbatana ou cauda e seus diferentes tamanhos. Ainda, os preços correspondem a C+F Singapura (Custo + Frete) e CIF Singapura (Custo + Seguro + Frete).

Tabela 15

Preços Mensais de Barbatanas e Caudas de Tubarão

(US\$/kg)

DISCRIMINAÇÃO	1 9 8 1					
	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Barbatana Branca - 40cm ou mais	30.80*	30.80*	30.68*	32.36*	32.61*	35.55*
30 - 40 cm	30.80*	30.80*	27.89*	29.58*	29.89*	30.82*
20 - 30 cm	23.10*	23.10*	22.31*	21.20*	21.74*	12.37**
menos de 20cm	14.81*	14.81*	13.94*	13.95*	13.59*	13.67**
Barbatana Preta - 40cm ou mais	-	-	15.43*	14.79*	15.76*	16.24**
30 - 40 cm	13.03*	13.03*	13.96*	13.40*	14.67*	14.54**
20 - 30 cm	11.26*	11.26*	11.55*	9.49*	13.04*	12.52**
menos de 20cm	6.52	6.52*	6.22*	3.80*	5.22*	5.25**
Cauda Branca - 40cm ou mais	-	-	30.68*	32.37*	32.61*	35.56*
30 - 40 cm	-	-	27.89*	29.58*	29.89*	32.82*
20 - 30 cm	-	-	22.31*	21.21*	21.74*	27.37*
menos de 20cm	-	-	13.95*	13.95*	13.59*	13.67*
Cauda Preta - 40cm ou mais	-	-	-	12.84*	-	-
30 - 40 cm	20.14*	20.14*	20.09*	10.49*	15.00*	21.25*
20 - 30 cm	15.99*	15.99*	19.02*	13.95*	23.91*	24.33*
menos de 20cm	6.52*	6.52*	16.23	-	-	-

*C+F SINGAPURA

**CIF SINGAPURA

FONTE: INFOPECA

Preços Mensais de Barbatanas e Caudas de Tubarão

(US\$/kg)

DISCRIMINAÇÃO	1 9 8 2					
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN
Barbatana Branca - 40cm ou mais	38.55**	39.25**	39.07**	40.83**	40.53**	40.45*
30 - 40 cm	35.79**	34.06**	36.06**	37.33**	36.93**	37.10*
20 - 30 cm	33.04**	30.44**	33.06**	26.03**	25.75**	27.00
menos de 20cm	-	14.54**	14.48**	14.50**	15.35*	-
Barbatana Preta - 40cm ou mais	16.52**	-	17.50**	18.21**	17.98**	18.28**
30 - 40 cm	15.42**	15.91**	16.67**	16.58**	16.55**	16.85**
20 - 30 cm	13.77*	14.19**	14.21**	14.13**	14.13**	14.15**
menos de 20 cm	6.61*	7.64**	7.10**	7.36**	7.35**	7.08**
Cauda Branca - 40 cm ou mais	38.55*	39.20*	39.07*	-	-	-
30 - 40 cm	35.79*	36.18*	36.06*	-	-	-
20 - 30 cm	33.04*	33.16*	33.06*	-	24.90*	26.20*
menos de 20cm	13.77*	14.52*	14.48*	-	13.45*	14.15*
Cauda Preta - 40 cm ou mais	-	-	-	-	40.45*	41.40*
30 - 40 cm	27.53*	21.77*	22.20*	23.70*	30.40*	38.35*
20 - 30 cm	20.59*	17.39*	19.40*	20.47*	23.73*	30.00*
menos de 20cm	13.88*	10.76*	10.66*	12.93*	12.93*	15.95*

*C+F SINGAPURA

**CIF SINGAPURA

FONTE: INFOESCA

cont...

Preços Mensais de Barbatanas e Caudas de Tubarão

(US\$/Kg)

DISCRIMINAÇÃO	1 9 8 2					
	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Barbatana Branca - 40cm ou mais	43.40**	39.65**	42.48*	43.61*	42.86*	42.82*
30 - 40 cm	37.95**	29.00**	37.43*	33.33*	35.80*	38.18*
20 - 30 cm	24.40*	-	33.19*	31.15*	26.39*	34.57*
menos de 20cm	13.55**	18.90*	16.45*	14.53*	13.09*	17.54*
Barbatana Preta - 40cm ou mais	19.00**	17.55**	18.85**	23.88*	17.45*	20.12*
30 - 40 cm	17.35**	15.40**	17.79*	22.84*	14.75*	19.09*
20 - 30 cm	15.20**	12.20**	15.13*	19.21*	12.51*	15.99*
menos de 20cm	9.20*	6.35**	8.23*	11.42*	6.44*	9.28*
Cauda Preta - 40cm ou mais	-	-	-	-	-	36.11*
30 - 40 cm	48.80**	42.50*	34.25*	-	33.29*	33.02*
20 - 30 cm	32.55**	34.00*	29.20*	43.61*	21.51*	30.95*
menos de 20cm	29.30**	25.50*	16.71*	29.07	17.51*	18.05*
Cauda Branca - 40cm ou mais	43.40**	-	42.48*	43.61*	42.86*	42.82*
30 - 40 cm	37.95**	-	37.43*	33.23*	35.80*	38.18*
20 - 30 cm	24.40**	-	33.19*	31.15*	26.39*	34.57*
menos de 20cm	13.55**	-	16.45*	14.53*	13.09*	17.54*

*C+F SINGAPURA

*CIF SINGAPURA

FONTE: INFOPECA

cont...

Preços Mensais de Barbatanas e Caudas de Tubarão

(US\$/kg)

DISCRIMINAÇÃO	1 9 8 3					
	JAN	FEV	MAR	ABRI	MAI	JUN
Barbatana Branca - 40cm ou mais	40.80*	49.65*	41.33*	39.97*	37.92*	37.33*
30 - 40 cm	33.45*	48.55*	36.18*	36.57*	32.93*	33.31*
20 - 30 cm	21.95*	39.60*	29.28*	34.50*	19.96*	30.29*
menos de 20cm	-	19.50*	14.37*	17.52*	11.97*	13.12*
Barbatana Preta - 40cm ou mais	19.35*	17.90*	18.18*	20.60*	17.66*	19.17*
30 - 40 cm	18.30*	15.80*	15.75*	18.02*	16.66*	17.14*
20 - 30 cm	15.15*	13.70*	14.10*	17.00*	14.87*	15.64*
menos de 20cm	-	16.85*	7.30*	8.75*	8.28*	7.07*
Cauda Preta - 40cm ou mais	33.80*	-	-	43.60*	-	-
30 - 40 cm	21.95*	23.20*	26.45*	37.85*	34.73*	45.40*
20 - 30 cm	17.25*	20.00*	17.60*	33.95*	23.35*	37.83*
menos de 20cm	11.00*	12.65	15.90	19.05	19.06*	26.74*
Cauda Branca - 40cm ou mais	40.80*	-	-	-	-	-
30 - 40 cm	33.45*	-	-	-	-	-
20 - 30 cm	21.95*	-	-	-	-	-
menos de 20cm	11.00*	-	-	-	-	-

*C+F SINGAPURA

**CIF SINGAPURA

FONTE: INFOPECA

cont...

Preços Mensais de Barbatanas e Caudas de Tubarão

(US\$/kg)

DISCRIMINAÇÃO	1 9 8 3					
	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Barbatana Branca - 40cm ou mais	37.41*	-	37.08*	36.58*	35.80*	35.80*
30 - 40 cm	34.15*	32.26	32.37*	32.12*	31.80*	31.80*
20 - 30 cm	27.68*	21.34*	25.18*	23.21*	24.85*	24.85*
menos de 20cm	12.81*	10.42*	13.09*	12.59*	13.40*	13.40*
Barbatna Preta - 40cm ou mais	16.94*	15.39*	17.56*	17.81*	15.93*	15.61*
30 - 40 cm	14.95*	13.40*	15.92*	16.07*	14.20*	13.62*
20 - 30 cm	12.95*	10.92*	13.83*	14.34*	13.31*	12.01*
menos de 20cm	5.98*	6.47*	6.89*	6.93*	6.66*	5.63*
Cauda Preta - 40cm ou mais	32.09*	-	31.85*	-	39.13*	38.26*
30 - 40 cm	22.06*	27.30*	29.35*	-	34.24*	27.44*
20 - 30 cm	19.05*	16.88*	24.17*	18.95*	30.10*	20.60*
menos de 20cm	12.03*	10.43*	16.28*	11.95*	15.87*	10.80*
Cauda Branca - 40cm ou mais	-	-	-	-	-	-
30 - 40 cm	-	-	-	-	-	-
20 - 30 cm	-	-	-	-	-	-
menos de 20cm	-	-	-	-	-	-

*C+F SINGAPURA
**CIF SINGAPURA

FONTE: INFOPECA

8.3 - Comercialização da Pele do Tubarão.

A pele de tubarão, com os avanços tecnológicos no ramo da curtição, alcançou há pouco tempo uma posição estável no mercado internacional, principalmente nos Estados Unidos, Japão e Reino Unido.

Informações sobre as quantidades adquiridas de pele de tubarão, nesses países, são de difícil obtenção, uma vez que as estatísticas oficiais apresentam dados nas quais estão inseridos outros tipos de pele.

Embora não exista nenhuma prova científica que o demonstre, comenta-se que alguns tipos de pele de tubarão superam, em resistência, o couro de vaca em 50%.

É necessário lembrar que enquanto os curtumes europeus e americanos estão dispostos a adquirir pele de qualquer espécie de tubarão, a exceção do tubarão azul (*Prionace glauca*), os curtumes japoneses se interessam unicamente por essa espécie.

A pele de tubarão devidamente tratada é empregada na fabricação de sapatos, botas e pequenas carteiras, enquanto que aquelas peles com escamas pequenas podem ser utilizadas quando se trata de objetos que exigem uma certa aspereza, como é o caso de empunhaduras de espadas.

Nos Estados Unidos existe um grande interesse na aquisição de pele de tubarão. A indústria de curtume absorve qualquer quantidade, sempre que seja de boa qualidade e, pode-se dizer, que a pequena oferta limita o mercado. A demanda potencial nesse país é tão grande que os representantes das indústrias têm feito longas viagens a países, em princípio provedores de pele, colocando-se à disposição para fornecer assistência técnica "in situ".

Uns dos principais problemas das indústrias de curtumes, interessadas no processamento da pele de tubarão, é a impossibilidade de transformar esse trabalho numa atividade com rentabilidade estável uma vez que o abastecimento não é constante.

A "Ocean Leather Corporation", empresa americana, tradicional no mercado mundial como importadora de pele de tubarão, atualmente está disposta a pagar US\$ 2,00 FOB por cada pé linear (30,48cm) de pele que não apresente defeitos. Dependendo do grau das imperfeições (ver item processamento da pele) o preço diminui.

Cabe assinalar que a qualidade da pele é um fator preponderante para alcançar uma boa rentabilidade. A empresa brasileira, Companhia de Pesca Norte do Brasil-COPESBRA - Cabedelo/PB, em 1976, exportou pele de tubarão à empresa americana já mencionada, mas, face aos defeitos apresentados no produto, somente em torno de 10% das peles foram classificadas como de primeira qualidade, caindo as restantes para uma classificação de 2^a, 3^a e refugo. Assim, o preço médio alcançado ficou em, aproximadamente, 50% da cotação para a pele sem defeito.

Devido a esse motivo, não é usual pagar a pele de tubarão ao novo exportador com uma Carta de Crédito à vista. Inicialmente, o exportador deve aceitar a palavra final do importador que fixa o preço depois de haver inspecionado e classificado o carregamento. Mais tarde, quando chega a existir uma confiança mútua, pode-se modificar a forma de pagamento de acordo com a conveniência de ambas as partes.

Não há obstáculos para importação de pele de tubarão nos Estados Unidos. No Japão também não existem restrições, mas deve-se pagar um direito de alfândega equivalente a 15% "ad valorem".

Nesse último País, as indústrias de curtumes não se interessam por peles que sejam menores de 40-50cm na sua parte central, existe também mercado para metade de pele, desde que em formato quadrado.

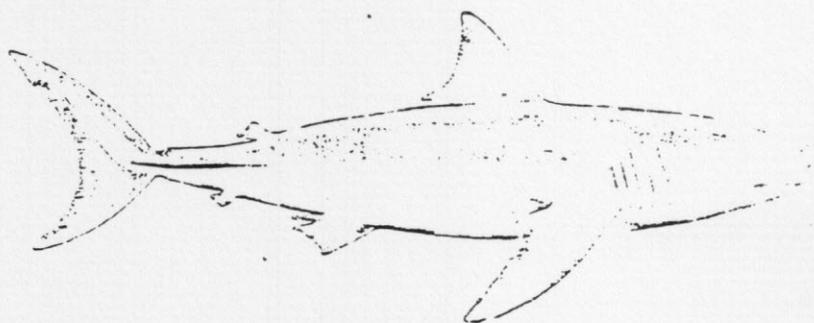
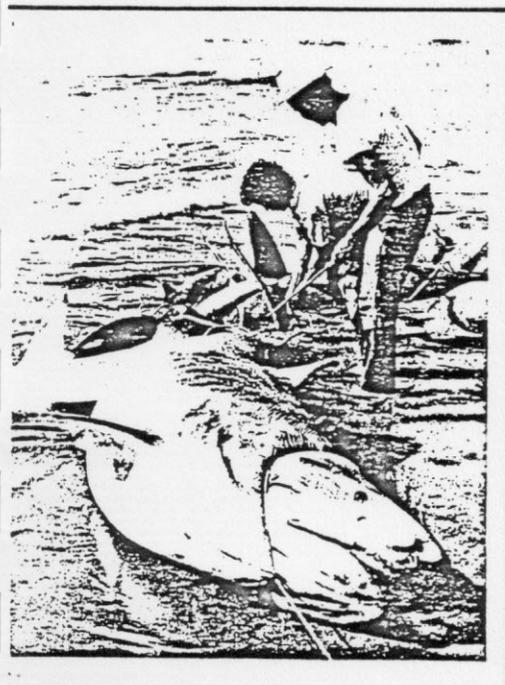
O México é um dos principais países latino-americanos que processam a pele de tubarão, tanto para produção própria como para exportação.

A revista mexicana especializada em assuntos pesqueiros, denominada "Técnica Pesquera", apresentou em várias edições propagandas, solicitadas pela empresa "Pieles Marinas de Mexico S.A", no sentido de promover a compra de pele junto aos pescadores.

¿Captura Aburón?

-le compramos las pieles en cualquier cantidad;
pagamos los mejores precios, al contado...
llámenos

PIELAS MARINAS DE MEXICO, S.A.
Aluminio 197, Col. Maza. México, D. F.
tels. 526-84-75 y 526-93-42



•Líderes en peletería de especies acuáticas•

8.4 - Dos outros produtos

As possibilidades de exportação do óleo de fígado, bem como das mandíbulas e dentes de tubarão são bem reduzidas, excluindo-se o óleo rico em triterpenos. No mercado nacional são poucas as informações que se dispõem.

1. Óleo de fígado do tubarão

Por volta de 1937 o fígado, devido ao elevado conteúdo de vitamina "A", era o único órgão do tubarão aproveitado. O produto foi conquistando mercados, até que, com a Segunda Guerra Mundial, alcançou cifras altíssimas mediante a intensa demanda. O México foi então, o provedor número um das nações antifacistas e a indústria do setor evoluiu ao ponto de contribuir diretamente para o desenvolvimento da pescaria do camarão no Oceano Pacífico naquele País.

A comercialização do óleo era feita por milhões de unidades internacionais de vitamina "A", que chegaram a valer 36 centavos de dólares/milhão. Após a guerra, por volta de 1947, os tradicio

nais pescadores - noruegueses e japoneses - voltaram à pesca de bacalhau. Nesse ano foi quando começou a sobrar o produto no mercado e o preço caiu. No mesmo ano, a indústria químico-farmacêutica iniciou a fabricação da vitamina "A" sintética, consolidando-se a produção em grandes volumes, a partir de 1950, que passou a ser oferecida a preços significativamente inferiores àquela obtida a partir de recursos naturais.

No entanto, o óleo do fígado proveniente de algumas espécies ainda tem um mercado promissor devido ao fato de possuir grande quantidade de matéria não saponificável na forma de triterpenos, mas, devido a escassez da oferta de mencionado produto, os interessados têm desviado sua atenção para a obtenção de produtos similares obtidos a partir de derivados de petróleo.

A empresa japonesa, Nikkol Chemicals Co.Ltd., com representação no Brasil, mostra-se interessada em adquirir óleo de fígado de tubarão cru que contenha um alto teor de matéria não saponificável. Geralmente, contêm esta característica as espécies capturadas em grandes profundidades; na Indonésia a 300m, nas Filipinas de 400 a 800m e na Espanha a 100m. As espécies brasileiras *Isotius brasiliensis* e *Scyliorhinus boa* poderão conter o tipo de óleo que a mencionada empresa está interessada. De forma a garantir o abastecimento de triterpenos a Nikkol Chemicals possui uma frota pesqueira própria operando em diversas partes do mundo.

No Japão, em geral o pagamento efetua-se mediante Carta de Crédito, emitida posteriormente à análise e a aprovação das amostras. Nesse país não existem problemas de importação, embora se tenha que pagar um direito de importação equivalente a 5% "ad valorem".

Algumas empresas dos Estados Unidos estão utilizando o óleo de fígado de tubarão como substituto do óleo de esperma da baleia, que vem escasseando devido às medidas conservacionistas aplicadas na captura do cachalote. Sabe-se também que o preço pago não justifica sua exportação.

2. Mandíbulas e dentes de tubarão

Nos Estados Unidos e Europa existe uma reduzida demanda de mandíbulas com os respectivos dentes não tendo um mercado estável.

Acredita-se que esses produtos possam ser vendidos, no mercado interno, como artigo de adorno, como é o caso das mandíbulas de tubarão, ou no caso dos dentes, na forma de colares.

Em novembro de 1983, foram vendidas na cidade de Fortaleza/CE, mandíbulas de tubarão, junto com outros produtos de artesanatos, a Cr\$ 10.000,00 as pequenas e a Cr\$ 20.000,00 as grandes.

ANEXO

EMPRESAS INTERESSADAS NA IMPORTAÇÃO DE PRODUTOS ORIUNDOS DE TUBARÃO

1 - Importadores de Barbatanas de Tubarão.

JYOTI COMPANY

14 Lorong Marican

SINGAPORE 1441

Tel: 3448202

Cable DIPIYOTI

ASIA TONGA TRADING

7, Kasai Road

SINGAPORE 2880

Att: Mr. Eric Lim

Cable: ASIATONGA

A.M. ABDULLAH SAHID AND CO.

107, Market Street

G.P.O. Box 19

SINGAPORE

JINO ENTERPRISES

Serangoon

P.O. Box 72

Tel: 2543032

2353268

515815

Telex: SMA RS 24992

Cable: BLUMEN

TRA-AM PRIVATE LIMITED

Unit 117 International Plaza

Anson Road,

SINGAPORE

Tel: 2220086

2208784

Telex: 23447 NEWASIA

Cable: NEWSHRIMP

GOODFARE INTERNATIONAL

22-A Hong Kong St.

SINGAPORE 1

Tel: 918298

Telex: RS 24293

CHIN GUAN HONG (SHARKSFIN)

Private Limited

17 North Canal Road

SINGAPORE 1

Tel: 93752-915869

Cable: 4646 SINGAPORE

HIAP HENG CHNG (S) PTE. LTD.

5 y 6 North Canal Road

SINGAPORE 0104

Tel: 2220017-431126-92957

Telex: 25106 RS Fibeach

Cable: FINEBEACH-SINGAPORE

ROYAL SCAN BALVAN INTERNATIONAL

Rm. 603 6th. Floor

People's insr/Bldg

6, Cecil St.

SINGAPORE

Att. Mr. Farouk Altway

Tel: 916569-916649-432444

Home: 4431209

Telex: RS 24399 ABDAT

Cable: AI/AFFI

UNITRADE COMPANY LIMITED

Sanritsu Bldg.

11-12, 3-Chome

Hatchobori, Chuo-Ku

Tokyo 104

JAPON

Tel: (03) 553-9520

Telex: 252-4665 KANDK J

Cable: KAYAMDKAY TOKYO

ORIENTAL MARINA PRODUCTS GROUP
P.O. Box 251
HONG KONG
Att: Patrick Chan-General Manager
Tel: 3-7790021
Telex: 38179 OMPG HX
Cable: GRAT WHITE

MEXIN INTERNATIONAL CORPORATION
1303 Harvest Building
29-35 Wing Kut St.
HONG KONG
Tel: 5-410767/5-410617
Cable: AMICAL

BENNETT AND CO.
P.O. Box 944
HONG KONG

LUEN YICK KONG
69-71 Bonham Strand
West
Sheung Wan
HONG KONG
Tel: 5-436679
5-436629
5-440947
Telex: 85204 LYH-HX
Cable: SHARPPIN

WAYLAND LIMITED
Yuen Hing Company
(Subsidiary)
G.P.O. Box No. 3395
404 Man Yee Building
Central
HONG KONG
Tel: 5-266969-0
Cable: HKWAYLAND

NAM KWONG AND COMPANY

186-188 Des Voeux

Road, West 8/fl.

HONG KONG

Tel: 5-474563

5-473879

Telex: 75371 NKCHK HK

Cable: 7120 HONG KONG

SAN HALL AND COMPANY

9-13 Li Yuen St.

West 8th Floor

Central District

HONG KONG

Att: San Hall

Tel: 5-233496 - 5-229789

Telex: 75255

Cable: SANHALICO

SUN WAH MARINE PRODUCTS CO.

19-19A, Cadogan Street

2nd Fl.

HONG KONG

Tel: H-452981

Telex: 83369-GCPRO

Cable: 8165

TEEM LUCK AND CO.

225, Des Voeux Rd.

West Gr. Fl.

HONG KONG

Tel: 5-481682

5-487153

THE YICK TAI COMPANY

1-6 Floor

88 Ko Shing Street

HONG KONG

UNIQUE COMMERCIAL DISTRIBUTORS LTD.

1810 Dominion Centre
37-59 Queen's Road East

P.O. Box 293

HONG KONG

Tel: 5-278331

Telex: 61497 UNIWA

Cable: SYSTEMS

A BENNET AND CO.

No. 33 Ly Helton
Road, 6th Floor

P.O. Box 944

HONG KONG

HUDSON

153 Centre Street

Suite 108

New York, N.Y. 10013

U.S.A.

CHINESE AMERICAN TRADING CO. INC.

91 Mulberry St.

New York, N.Y. 10013

U.S.A.

Tel: (212) 0-7-5224

QUONG YUEN SHING AND CO.

32 Mostt Street

New York, N.Y. 10013

U.S.A.

Tel: 96-6280

Cable: KONG YENSIN SAME

SUMMIT IMPORT CORP.

415-427 Greenwich St.

New York, N.Y. 10013

U.S.A.

Tel: (212) 226-1662

LANDELL, HERMAN
1201 East Olympic Blvd.
Los Angeles, CA 90021
U.S.A.
Tel: (213) 622-0321

CHIANG HWA TRADING CO. LTD.
560 4th Avenue
San Francisco, California 94118
U.S.A.
Tel: (415) 221-1770 and 221-1771
Telex: 340-370
Cable: CHIANGHWA San Francisco

LEON BERNSTEIN COMMERCIAL CORP.
205 E. 42nd. St.
New York, N.Y. 10017
U.S.A.
Tel: 212-687-7118
Telex: RCA 23469
Cable: LEAONABELLE-NEW YORK

PRESSER INTERNATIONAL INC.
1543 W. Olympic Blvd. Suite 415
Los Angeles, Calif. 90015
U.S.A.
Tel: (213) 382-6301
Telex: 698104
Cable: PRESS INTL, Los Angeles

FARLAND SALES CO.
3355 Barham Blvd.
Los Angeles, Calif. 90068
U.S.A.
Tel: (213) 851-4343
Cable: DRUMEAT/DRUMBRO

FETRACO, INC.

Place Bonaventure

P.O. Box 349

Montreal, Quebec H5A

CANADA

Tel: 514-866-0598

Telex: 055-61456 FETRACO MTL

Cable: FETRACO

SHARK'S PRODUCTS

P.O. Box 5409

Room 608 Wong House

26-30 Des Road West

HONG KONG

Tel: H-435373, H-443969

Telex: 74279 SHARKS HX

Cable: PEARLATION

A.T. KINSWOOD AND CO. LTD.

Enterprise Way

Grovebury Rd.

Leighton Buzzard Beds

ENGLAND

Tel: 05253-3292

Telex: HYDKIL-826469

Cable SKINS LEIGHTON BUZZARD

OCEAN LEATHER CORPORATION

42 Garden Street

Newark, N.J. 07105

U.S.A.

Tel: (201) 344-1193

Cable: SHARKSKIN NEWARK

FUNG SANG TRADING LTD.

54-56 Bonham Stand West

HONG KONG

Tel: 5/435381/4

Telex: 486081 FSTL HX

Cable: SAGTRADER

CONSOLIDATED IMPORTS
DIVISION TRANS. CONTINENTAL IMPORT.
16 California St. No. 402
San Francisco, Calif. 94111
U.S.A.
Tel: 415-9893027/8
Telex: 278372 CIEX UR
470358 CIEX UI
Cable: CIMEX SAN FRANCISCO

EASTERN PEARL INTERNATIONAL
CO.
Room, 1101-2, Sea View Commercial Bldg.
21-24 Connaught Road, West
G.P.O. Box 5409
HONG KONG
Att: Dicken Lam
Tel: 5-443969 - 5-448144
5-435373 (4 Lines)
Telex: 74279 SHARK HX
Cable: PEARLTION

GOODWOOD TRADING CO.
28th Floor
World Trade Center
Causeway Bay
HONG KONG
Tel: H/797326
Telex: 83344 (GILHK)

2 - Importadores de Tubarão Salgado Seco

DAFOR
Rue Marie Depage 7
B-1180 Brussels,
BELGIUM
Att: Fernando Galer
Telex: 26529
Phone: 2/345.90.86

A. CLOUET AND CO. (KL)
SDN. BHD.
P.O. Box 963
468-11 Jalan Ipoh
Kuala Lumpur,
MALAYSIA
Tel: 68447 and 68561
Telex: 30897 CLQUET MA
Cable: CLOUETCO KUALA LUMPUR

SEAWORLD INTERNATIONAL SEAFOOD LTD.
93 Allem Boulevard
Farmingdale, N.Y. 11735
U.S.A.
Tel: (212) 895-8536

SINGAPORE FOOD INDUSTRIES
(PTE) LTD.
Stores Road, Dept. Ford. Road
Sembawang
SINGAPORE 27
Tel: 2573218-21 and 2574654
Telex: RS 26090
Cable: FOODSINGA

OCEAN FOODS AND TRADERS
(C AND J) LTD.
No. 50 Kelangiganga Mill Rd.
Colombo 15,
SRI LANKA
Att: Vicent Fernando
Chairman and Managing Director
Tel: 31911/31506/7

Messrs.
M.S. OCEAN FOODS AND TRADE LTD.
50 Kelaniganga Mill Rd.
Colombo 15,
SRI LANKA

THE CO-OPERATIVE WHOLESALE ESTABLISHMENT

440 Union Place, Colombo 2

Republic of Sri Lanka

Tel: 95998

Telex: 1141 - Colombo

Cable: COPURCHASE-COLOMBO

FUN SANG TRADING LTD.

54-56 Bonham Stand West

HONG KONG

Tel: 5/435381/4

Telex: 486081 FSTL HX

Cable SAGTRADER

GOODWOOD TRADING CO.

28th Floor

World Trade Center

Causeway Bay

HONG KONG

Tel: H/797326

Telex: 83344 (GILHK)

3 - Importadores de Peles de Tubarão

A.T. KINSWOOD AND CO. LTD.

Enterprise Way

Grovebury Rd.

Leighton Buzzard Beds

ENGLAND

Tel: 05253-3292

Telex: 826469

Cable: SKINS LEIGHTON BUZZARD

PIELES MARINAS DE MEXICO, S.A.

Aluminio No. 197

México 2, D. F.

MEXICO

Tel: 789-9041 789-9068

Cable: PIMAMESA

EASTERN PEARL INTERNATIONAL COMAPNY
Room 1101-2, Sea view Commercial Bldg.
21-24 Connaught Road, West
G.P.O. Box 5409
HONG KONG
Att: Dicken Lam
Tel: 5-443969 - 5-448144
5-435373 (4 lines)
Telex: 74279 SHARK HX
Cable: PEARLATION

OCEAN LEATHER CORPORATION
42 Garden Street
Newark, N.J. 07105
U.S.A.
Tel: (201) 344-1193
Cable: SHARKSKIN NEWARK

CONSOLIDATED IMPORTS
DIVISION TRANS CONTINENTAL IMPORTS
16 California St. No. 402
San Francisco, Calif. 94111
U.S.A.
Tel: 415-9893027/8
Telex: 278372 CIEX UR
470358 CIEX UI
Cable: CIMEX SAN FRANCISCO

4 - Importadores de Dentes de Tubarão

OCEAN LEATHER CORPORATION
42 Garden Street
Newark, N. J. 07105
U.S.A.
Tel: (201) 344-1193
Cable: SHARKSKIN NEWARK

KITANO KAGALU Co Limited.
156 Sunahara Kashigayashi
Saitamaken
Japão
Tel: (0488) 748781

5 - Importadores de Carne Congelada de Tubarão

SCHINDLER AND ASSOCIATES INC.
671 S. Royal Poinciana Blvd.
No. 105
Miami, Springs, Fla. 33166
Tel: 305-883-1204

MITCH'S FISH
P.O. Box 3040
Terminal Island
California 90731
U.S.A.
Att: Mr. and Mrs. A.M. Mardisich

MERCO INTERTRADE INC.
100 Salmón Bay Office Bldg.
4215-21st. Ave. West
Seattle, Washington 98199
U.S.A.
Tel: (206) 282-5655
Telex: 328432
Cable: MERCOSEA

JEAN ET BRASSAC
16 Boulevard de Belleville
75020 Paris,
FRANCE
Att: Jean et Brasac

INTERNATIONAL FISCHHANDELS
COMPANY M.B.H.

2850 Bremerhaven 29

Postfach 59

GERMANY

Tel: 0471/73051

Telex: 0238884

Cable: IFICO

PRODINTER CORP.

C/José Franchy Roca 5

Las Palmas de Gran Canaria

Islas Canarias,

ESPAÑA

Tel: 27 46 20 - 928 274620

MAREAS, S.A.

Princesa 1

Torre de Madrid 6-10

Madrid 13,

ESPAÑA

Tel: 23502 MAREA 23401

Cable: SAERAM

Tel: 248-4870/248-4990

C.J. NEWNES

11 Billingsgate market

London EC3 R6A1

ENGLAND

Tel: 626.4355

626.2032

Telex: 885949 W.B.cjn

FINDUS LTD.

St. Georges House

Croydon, Surrey CR9 INR

ENGLAND U.K.

Att: Mr. A.H. Coburn, Managing Director

IFAFOOD INTERNATIONAL - FOODSTUFFS AGENCIES

38, Avenue de L'Opera

750002 Paris,

FRANCIA

Tel: 0732490, 2661202

Telex: 210598 FIFA

Cable: IFAFOOD Paris

J.M. ALLUM S.A.

20 rue Vanheeckhoet

Boite Postale 387

62205 Boulogne Sur mer

Cedex,

FRANCE

Tel: (21) 33.92.22

ETS BYL ALBERT ET FILS

22 rue Saint Vicent de Paul

Boite Postale 85

62202 Boulogne Sur Mer Cedex

FRANCE

Tel: 21-3153

Telex: 110-011

WAX VITALE

10 Viale Brigata Bisogno

16129 Geneva

ITALY

Telex: Waxital 274459

MATATIA AND CO. SPA.

Via F. Filzi 15

P.O. Box 203

Trieste 34132

ITALY

Telex: 46049

EUROPESCA SPA

Vía Sammartini

Milán,

ITALY

Att: Mr. Antonio Gotelli - Secretário

Telex: 32059

ROMEXPORT

34 Vía Giovanni

Caselli, 00149

Rome,

ITALY

Tel: 10-299452

Telex: 610436 ROMEX 1

Cable: EXPORT ROMA

BEN KOSLOFF INC.

35 East Wacker Dr.

Chicago, Ill. 60601

U.S.A.

Tel: (312) 263-6737

6 - Importador de Bucho de Tubarão

A. SARVANO CO.

40 Wilkinson Road

Singapur 1543

SINGAPUR

Telex: RS 25283

Tel. : 7348080

FONTE: INFOPESCA

BIBLIOGRAFIA

- 1 - ANÔNIMO. Guide to Commercial shark fishing in the caribbean area. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C., 1945, 149 p.
- 2 - ANÔNIMO. Tubarão: uma descoberta de mil e uma utilidades. Revista Nacional da Pesca, 19(192): 14-17, 1977.
- 3 - BANCO DO BRASIL. Comércio Exterior do Brasil: Importação. Rio de Janeiro.
- 4 - CABRAL, J.A. & OLIVEIRA, S.D. de - Pesca experimental de tubarão por embarcações artesanais e seu processamento e comercialização do filé salgado seco, similar ao bacalhau - Projeto Tubarão. Luiz Correia, Piauí, 1983, 94 p. (Não publicado).
- 5 - CERVIGON, F. & FISHER, W. Catálogo de especies marinas de interés económico actual o potencial para América Latina. Parte I. Atlântico centro y suroccidental. INFOPECA/FAO, 1979, 372 p.
- 6 - COPESBRA - Companhia de Pesca Norte do Brasil. Informações fornecidas pelo Dr. Guilherme Rabay-Diretor.
- 7 - EZ EL DIN, Z. Note on experimental utilization of sharks in Egypt. Project for the Development of Fisheries in Areas of the Red Sea and Gulf of Aden. Cairo, Egypt.
- 8 - FAO/CARPAS - Comisión Asesora Regional de Pesca para el Atlántico Suboccidental. Lista conjunta de nombres científicos y locales de la fauna acuática del area de CARPAS.
- 9 - FERREIRA, M.V. et alii. Pesca e aproveitamento económico dos tubarões no nordeste brasileiro. Recife, SUDENE, s.d. (Estudo de Pesca, 4).
- 10 - FIGUEIREDO, J.L. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil.
I. Introdução. Cações, raias e quimeras. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1977, 104 p.

- 11 - FISHER, W. FAO species identification sheets for fishery purposes - Western Central Atlantic. Vol.V, FAO, Rome, 1978.
- 12 - GONZÁLES, M.C. Panama: salazón e secado mecânico de pescado y carne de tiburón. Roma, FAO, 1975, 71 p.
- 13 - GORDIEVSKAYA, V.S. Shark flesh in the food industry. Israel Program for Scientific Transl. IPST, Jerusalem, 1973. Available U.U.S. Dept. of Commerce, National Technical Information Service, Springfield, Virginia, USA, 26 p.
- 14 - JAMES, D.G. & OLLEY, J. Spoilage of skark. Australian Fisheries 30(4):11-3, 1971.
- 15 - INFOPECA. Informes de Mercado y Precios. FAO, 1981-83, Panamá.
- 16 - INSTITUTO DE PESCA - Informações fornecidas pelos Drs. A.F. Amorim e C.A. Arfelli.
- 17 - KA-KEOMG, E.L. Skark fins - processing and marketing in Hong Kong. Infofish Marketing Digest (5):35-9, 1983.
- 18 - KIZEVETTER, I.V. Chemistry and tecnologia of pacific fish. U.S. Department of Commerce. National Technical Information Service. Vladivostok 1971.
- 19 - KREUZER, R. & AHMED, R. Aprovechamiento y comercialização del tiburón. FAO, Roma, 1978, 186 p.
- 20 - LABOMAR - Laboratório de Ciências do Mar. Informações fornecidas pelo Dr. Adauto Fonteneles Filho-Chefe da Divisão de Pesca.
- 21 - LEAL Santos Pescados S.A. Informações fornecidas pelo Alte. Nelson Riet Corrêa-Diretor Presidente.
- 22 - MACHADO, Z.L. & BURGOS, P.F. Pesquisa tecnológica sobre a industrialização de tubarões: subsídios técnicos para o planejamento de instalações beneficiadoras. Recife, SUDENE, 1978, p. 7-27. (Estudos de Pesca, 7).

- 23 - MADRID, R.M. O uso do coletor solar com complementação de resistência elétrica na prática de secagem de cação. Tese de Mestrado. Campinas. FEEA/UNICAMP, 1982, 86 p.
- 24 - MENCIA MORALES, F. & MACHADO, J. Importações brasileiras de pescado, crustáceos, moluscos e outros produtos de origem marinha. Rio de Janeiro, 1975. (Série de Documentos Ocacionais, 13).
- 25 - NIKKOL CHEMICALS. Instruction for preparation - frozen shark, Tokio, 1983.
- 26 - OCEAN LEATHER CORPORATION. Detailing how to process shark hide. New York, 1983.
- 27 - OGAWA, M. et alii. Sobre a industrialização de cações no nordeste brasileiro III - Aproveitamento de óleo vitaminado do fígado. Arg. Ci. Mar. 13(2):105-07, 1973
- 28 - PARENTE, J.E. & NUNES, L.M. Sobre a industrialização de cações no nordeste brasileiro II - Aproveitamento da pele. Arg. Ci. Mar. 13(2):99-103, 1973.
- 29 - PENNA, I - Tubarões no Brasil. Ed. Sociedade dos Amigos do Museu Nacional. s/d.
- 30 - RAMIREZ, H.C. El tiburón: Alimento y trabajo para todos. Técnica Pesquera. 15(169):13-7,1982.
- 31 - ROMEXPORT. Instruction for preparation - frozen shark, Roma, 1983.
- 32 - ROGERS, J.F. et alii. An illustrated guide to fish preparation. Tropical Products Institute, London, 1975, 73 p.
- 33 - SALAZAR, R.C. El tiburón como un produto comercial. 2^a ed. Subdiricción de Fomento. Bogotá, 1980, 60 p.
- 34 - SANTOS Diniz Consultoria de Marketing Ltda. Informações fornecidas pelo Dr. André Menk-Gerente de Projetos.

- 35 - SUDEPE. Estatística da Pesca: Produção. Brasília, 1976-82.
- 36 - SUDEPE. Estudo da comercialização de bacalhau importado no Brasil. Projeto Tubarão, Brasília, 1984.
- 37 - SUDEPE. Coordenadoria Regional da SUDEPE-Rio de Janeiro. Informações fornecidas pelo Dr. Roland Wielfels.
- 38 - SUDEPE. Coordenadoria Regional da SUDEPE-Rio Grande do Sul. Informações fornecidas pelo Dr. José Llopart.
- 39 - SUDEPE. Coordenadoria Regional da SUDEPE-Santa Catarina. Informações fornecidas pelo Dr. Nivaldo Richter.
- 40 - SUDEPE. Boletim de informação de mercado externo-BIMEX. Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Pesqueiro- Coordenadoria de Pesquisa e Mercado.
- 41 - SUDENE. Avaliação do potencial de tubarões da costa nordeste do Brasil. Estudo de Pesca, 10. Recife, 1983.
- 42 - SUZUKI, T. Pharmaceutical marine products: Utilization of Marine Products. Text Book for Marine Fisheries Research Course. Tokyo, 1972.
- 43 - TORRANO, A.D. & MENEZES, H.C. Caracterização do cação como matéria-prima para processamento. Col. Inst. Tecnol. Alim., Campinas, 8:199-215, 1977.
- 44 - TORRANO, A.D. & OKADA, M. Processamento do cação salgado seco. B.Inst. Tecnol. Alim., Campinas, 54:153-66, 1977.
- 45 - TORREJÓN, E. et alii. La utilización industrial del tiburón. Instituto Nacional de Pesca. Uruguai. Informe técnico (3), 1975, 42p.