



Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC
Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA

RELATÓRIO FINAL

WORKSHOP BENEFICIAMENTO E PROCESSAMENTO INDUSTRIAL DA PELE DO PEIXE



Realizado em Julho de 2004.

ÍNDICE

1. Apresentação	03
2. Objetivo	05
3. Programação do Workshop	06
4. Órgãos Convidados	07
5. Síntese das Palestras e dos Debates	09
5.1. Instituição: Instituto de Proteção Ambiental da Amazônia – IPAAM.....	09
5.2. Secretaria de Estado da Produção Agropecuária e Desenvolvimento Sustentável/ Agencia de Agronegócios do Amazonas SEPROR/AGROAMAZON.....	16
5.3. Instituição: Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECT.....	21
5.4. Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica- FUCAPI.....	22
5.5. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA.....	24
5.6. Peixes da Amazônia - PEIXAM.....	26
5.7. Green Obsession.....	31
5.8. Universidade Estadual de Maringá – UEM.....	33
6. Apresentações	37
6.1. Instituição: Instituto de Proteção Ambiental da Amazônia – IPAAM.....	37
6.2. Secretaria de Estado da Produção Agropecuária e Desenvolvimento Sustentável/ Agencia de Agronegócios do Amazonas SEPROR/AGROAMAZON.	42
6.3. Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica- FUCAPI.....	46
6.4. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA	58
6.5. Peixes da Amazônia - PEIXAM.....	63
6.6. Green Obsession.....	68
6.7. Dra. Maria Luiza Rodrigues – Universidade Estadual de Maringá – UEM.....	72
7. Recomendações	90
8. Conclusão	91
Anexos	93
Legislação do IBAMA	93
Fotos	165
Clipping	168
Considerações Finais	184

1. Apresentação

A idéia da realização de um Workshop para tratar da questão do “Beneficiamento e Processamento Industrial da Pele do Peixe”, nasceu da necessidade de se conhecer, com maior riqueza os dados e informações, o estado da arte dessa atividade no âmbito local, regional e nacional. Ficou evidente a importância da realização desse encontro, a partir de uma audiência acontecida na SUFRAMA, onde uma família de micro empresários veio ao gabinete da Superintendente, Dra. Flávia Grosso, fazer uma apresentação da sua micro empresa (Green Obsession) e de seus produtos, bolsas e sapatos, em especial, confeccionados de forma artesanal e com a utilização do couro de peixe da região. Durante a audiência foram comentadas também as principais barreiras enfrentadas para a confecção dos produtos, destacando-se a questão do fornecimento da matéria prima principal – o couro do peixe.

Depois de uma visita à oficina da Green Obsession e de vários contatos feitos pessoalmente com profissionais, pesquisadores e empresários ligados direta ou indiretamente com a questão do processamento da pele de peixe, concluiu-se sobre a necessidade de se reunir num mesmo local, os principais atores da cadeia produtiva da piscicultura no Estado do Amazonas, principalmente aqueles que atuam diretamente com a atividade do curtimento da pele, com o objetivo de se discutir a realidade dessa atividade no âmbito local e conhecer qual o estado da arte no âmbito regional e nacional. A idéia teve o apoio de todos aqueles que foram ouvidos e a SUFRAMA decidiu então assumir a responsabilidade pela organização e realização do Workshop, cujo trabalho de formatação da programação contou com o apoio do INPA, IBAMA, IPAAM, SEPROR, FUCAPI e outros.

Os convidados foram previamente selecionados, almejando-se alcançar um nível de discussão que envolvesse todos os atores presentes e que permitisse concluir com diagnóstico transparente e o mais próximo possível da realidade atual, contendo alternativas viáveis para superação dos gargalos

existentes, a partir de ações a serem desenvolvidas de forma proativa e articuladas entre as partes interessadas (empresários, poder público, órgãos de pesquisas e outros).

2. Objetivos

1. Conhecer o estado da arte no curtimento da pele de peixe, no âmbito local, regional e nacional;
2. Identificar as barreiras existentes no âmbito da pesquisa, da produção e da comercialização do couro de peixe;
3. Debater a aplicação e/ou necessidade de adequação das legislações pertinentes à atividade de curtimento da pele do peixe, nas esferas federal, estadual e municipal;
4. Conhecer o que as instituições estão desenvolvendo em termos de ações e programas voltados para o fortalecimento da cadeia produtiva do pescado;
5. Conhecer as experiências de empresas locais na extração da pele de peixe e a sua transformação em couro;
6. Conhecer as experiências de empresários e artesãos na confecção e comercialização de produtos fabricados com a utilização do couro de peixe;
7. Levantar subsídios para ampliar, com novos elementos, a discussão do arranjo da cadeia produtiva do pescado no Estado do Amazonas;
8. Promover uma maior integração/aproximação entre os atores, visando ações futuras articuladas, como forma de vencer barreiras enraizadas, mudar posturas políticas e empresariais e viabilizar parcerias.

3. Programação do Workshop

Horário	Programação	Palestrante	Tema
8:00h - 8:15h	Abertura	Dr. Elilde Menezes	Discurso de Abertura.
8:15h - 8:30h	IBAMA	Henrique dos Santos Pereira – Gerente Executivo	Legislação federal aplicada à atividade do beneficiamento da pele do peixe.
8:30h - 8:45h	IPAAM	Hermogenes Rabelo – Coordenador de Projetos Especiais	Legislação estadual aplicada a atividade do beneficiamento da pele do peixe.
8:45h - 9:00h	SEPROR	Rigoberto Pontes – Secretário Especial Adjunto de Pesca e Aqüicultura (Sepa/Sepror).	Programa de apoio do Governo do Estado do Amazonas à pesca e piscicultura.
9:00h - 9:15h	FUCAPI	Fernando Folhadela – Assessoria de Planejamento da Fucapi	Atuação do PROJEX no incentivo às exportações das micro e pequenas empresas.
9:15h - 9:30h	Intervalo		
9:30h - 10:00h	Questionamento dos convidados referente à exposição do bloco institucional.		
10:00h - 1:00h	INPA	Rogério Souza de Jesus e José Jorge da Silva Rebelo - Pesquisadores	Tecnologia local do curtimento da pele do peixe.
11:00h-12:00h	PEIXAM	João Batista Pi - Diretor	Experiência de mercado da PEIXAM.
12:00h -14:00h	Intervalo para almoço		
14:00h -15:00h	Green Obsession	Helen Ponciano – Diretora	Experiência de mercado da Green Obsession.
15:00h-16:00h	UEM-PR: Universidade Estadual de Maringá/Paraná	Maria Luíza Rodrigues de Souza	Experiência do Estado do Paraná no processamento da pele de peixe.
16:00h-16:15h	Intervalo Cafezinho		
16:15h-16:30h	Questionamento dos convidados referente à exposição do bloco empresarial.		
16:30h-17:30h	Fechamento – Considerações Finais e Agradecimentos.		

4. Órgãos Convidados

1. AFEAM – Agência de Fomento da Amazônia.
2. AGROAMAZON – Agência de Agronegócios do Amazonas.
3. AIPAM – Associação de Pescado Sifado do Amazonas.
4. AMAZONAS ECOPEIXE.
5. APEAM – Associação dos Procuradores do Estado do Amazonas.
6. BASA – Banco da Amazônia S/A.
7. ABB – Agência Banco do Brasil no Amazonas.
8. CALARI AGROINDUSTRIAL.
9. CBA – Centro de Biotecnologia da Amazônia.
10. CIEAM – Centro da Indústria do Estado do Amazonas.
11. CIESA – Centro Integrado de Ensino Superior do Amazonas.
12. CODESAF/AM – Comissão de Defesa Sanitária Animal e Vegetal.
13. CREA/AM – Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Amazonas.
14. CT-PIM – Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do Pólo Industrial de Manaus.
15. FAPEAM – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado Amazonas.
16. FETAGRI – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Amazonas.
17. FIEAM – Federação das Indústrias do Estado do Amazonas.
18. FIGORÍFICO FRIGOLINS.
19. FIGORÍFICO FRIGOPESCA.
20. FRIGORÍFICO NUTRIPEIXE DO AMAZONAS LTDA.
21. FRIGORÍFICO DOURADO.
22. FRIGORÍFICO IRANDUBA.
23. FRIGORIFICO PEIXÃO.
24. FRIGORÍFICO RIO MAR.
25. FUCAPI – Fundação Centro de Análise a Pesquisa e Inovação Tecnológica.
26. Fundação Djalma Batista.
27. GREEN OBSESSION.
28. GRIMWOOD CONSULTORIA.
29. IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.
30. IDAM – Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas.
31. INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.
32. IPAAM – Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas.

33. IRANDUBA FRIGORÍFICO DE PESCADO LTDA.
34. PEIXAM – Peixes da Amazônia.
35. PINHEIRO E RODRIGUES LTDA.
36. Prefeitura Municipal de Iranduba/AM.
37. Prefeitura Municipal de Itacoatiara/AM.
38. Prefeitura Municipal de Manacapuru/AM.
39. Prefeitura Municipal de Manaus/AM.
40. Prefeitura Municipal de Presidente Figueiredo/AM.
41. Prefeitura Municipal de Rio Preto da Eva/AM.
42. Rede Amazônica de Televisão.
43. SECT/AM – Secretária de Estado de Ciência e Tecnologia.
44. SDS/AM – Secretária de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.
45. SEAP/PR/AM - Secretaria Estadual de Aquicultura e Pesca.
46. SEBRAE/AM - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.
47. SEPLAN/AM– Secretária de Planejamento e Desenvolvimento Econômico.
48. SEPROR/AM – Secretária de Produção Agropecuária, Pesca e Desenvolvimento Rural.
49. SUFRAMA – Superintendência da Zona Franca de Manaus.
50. UEA – Universidade Estadual do Amazonas.
51. UEM/PR – Universidade Estadual de Maringá.
52. UFAM – Universidade Federal do Amazonas.
53. UNINILTONLINS – Universidade Nilton Lins.
54. UNINORTE – Universidade do Norte.
55. UNIP – Sociedade Unificada Paulista de Ensino Renovado Objetivo.

O convite foi estendido a todos os demais órgãos e a Sociedade Amazonense.

5. Síntese das Palestras e dos Debates

A abertura do evento foi feita pelo Superintendente Adjunto de Planejamento e Desenvolvimento Regional da SUFRAMA, Dr. Elilde Menezes, fazendo uma explanação sobre a importância do encontro para o desenvolvimento da atividade de curtimento da pele de peixe no Estado do Amazonas.

A seguir uma síntese dos pontos de maior relevância tratados durante as palestras ministradas:

5.1. Instituição: INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA AMAZÔNIA – IPAAM.

Tema: Legislação Federal Aplicada a Atividade do Beneficiamento da Pele do Peixe.

Palestrante: Hermógenes Rabelo - Coordenador de Projetos Especiais.

O palestrante fez uma breve exposição sobre as gerências existentes dentro do organograma da organização (IPAAM), que cuidam dos trabalhos de monitoramento, fiscalização e licenciamento ambiental. Essas unidades cuidam das atividades consideradas de alto impacto ambiental.

Fez um breve histórico sobre as leis que regulamentam as atividades que podem causar danos à natureza, destacando o que diz o Artigo nº 225, da Constituição Federal - é responsabilidade e obrigação de toda Sociedade, Estados, Municípios e União participar de atividades que realizam o controle ambiental para reduzir os impactos ao meio ambiente.

Esclareceu que a Lei Federal nº 6938, em vigor, já existia antes da Constituição Federal de 1988. Lembrou que muitas atividades e ações governamentais que dizem respeito ao meio ambiente são estabelecidas por essa lei.

Falou da Resolução nº 237, originada a partir da Lei Federal supracitada (nº 6938), que trata dos critérios de licenciamento ambiental. Essa resolução determina e atribui as ações que competem ao Estado e a União. Para exemplificar a competência de cada órgão, o palestrante citou que ações entre municípios de um mesmo Estado, quem faz o licenciamento é o órgão estadual (IPAAM, no caso do Estado do Amazonas), e ações entre Estados, o órgão responsável pelo licenciamento é o órgão federal (IBAMA).

Esclareceu também que, segundo a Constituição Federal, parágrafo 1º do artigo nº 209, o desenvolvimento econômico e social deverá ser compatível com a preservação do meio ambiente, o que significa dizer que as atividades devem estar em consonância com as questões ambientais. Se causadoras de impacto ambiental, não podem vir a ser implementada, ainda que sejam atividades potenciais em geração de emprego e renda.

Ao abordar o assunto principal “curtimento da pele de peixe”, o palestrante destacou que se trata de uma atividade de potencial impacto ao meio ambiente, independente de ser também uma atividade econômica capaz de gerar emprego, renda e divisas para o Estado. O curtimento da pele de peixe, segundo o palestrante, está inserida na Instrução Normativa de 2003, e é identificada como uma atividade potencialmente poluidora, em função da utilização em seu processo produtivo, de produtos químicos considerados perigosos pelas normas federais.

Em 1982, o Estado do Amazonas, apoiado na Lei Federal nº 6938 criou a Lei que disciplina e controla a poluição ambiental. Em 1987, a partir dessa Lei Estadual, foi publicado o Decreto nº 6028, que dispõe sobre o sistema nacional de licenciamento de atividades de potencial impacto. Utilizando esse Decreto o órgão ambiental (IPAAM) iniciou a organização das diretrizes que estabelecem formas de como fazer a exploração de recursos ambientais.

Neste Decreto, segundo o palestrante, o interessado tem a forma como deve proceder para obter o licenciamento ambiental, que inicia com a identificação e avaliação do local pretendido para implantação do projeto/empreendimento. Aprovado o local de instalação do projeto e cumpridas todas as etapas de implantação do empreendimento, o início das suas atividades vai depender também de uma fiscalização/avaliação e autorização de funcionamento por parte do órgão ambiental competente. Lembrou o palestrante de que o licenciamento é um ato administrativo onde são estabelecidos critérios de como o empreendedor ou a empresa deve atuar buscando sempre minimizar o impacto sobre o meio ambiente.

Aproveitando a oportunidade, o coordenador de projetos especiais do IPAAM fez uma abordagem geral sobre as finalidades das licenças ambientais necessárias para a implantação de qualquer projeto.

Para a obtenção da licença prévia é indispensável à apresentação do projeto junto ao órgão ambiental. Considera-se indispensável essa apresentação em virtude da possibilidade de existência de erros que comprometam o bem estar ambiental ainda na fase do planejamento. Caso existam irregularidades, o órgão ambiental orienta em como proceder para adequar o planejamento às normas vigentes, Caso as orientações não sejam acatadas, o projeto do empreendimento pode ser embargado. O objetivo da licença prévia é fazer com que o empreendimento desde a sua fase de projeto, esteja de acordo com as normas ambientais.

A próxima medida a ser providenciada é a licença de instalação, onde o órgão ambiental recomenda ao empreendedor que não cause danos ao meio ambiente durante a instalação das edificações.

O órgão de licenciamento ambiental concede a licença de operação desde que sejam resguardadas algumas restrições e condições para que durante a

execução das atividades o empreendimento continue de acordo com as normas ambientais estabelecidas.

Os curtumes, de um modo geral, dependendo da tecnologia empregada causam um grande impacto ambiental aos recursos hídricos. De modo a impedir que empreendimentos dessa natureza causem danos excessivos ao meio ambiente, o IPAAM, por meio da licença ambiental, faz exigências que priorizam a preservação ambiental.

O palestrante fez algumas considerações sobre os critérios que são utilizados para efetuar o cálculo da Licença de Operação da empresa, tais como: o porte da empresa, tamanho da área e o número de empregados.

A licença ambiental concedida pelo órgão competente do Estado tem a validade de 1 ano. Ao final desse período de validade, a empresa é monitorada e fiscalizada pelo órgão ambiental com o objetivo de se verificar se estão sendo cumpridas as exigências estabelecidas na Licença de Operação. Caso as recomendações estejam sendo burladas, o empreendedor será oficialmente notificado e/ou advertido para que cumpra as exigências ambientais estabelecidas. Ficou entendido de que, dependendo da gravidade da situação detectada pela fiscalização na empresa, em lugar de notificada e/ou advertida, a empresa poderá vir a ser lacrada, sofrer pesadas multas e só voltar a operar depois de cumpridas todas as exigências estabelecidas pelo órgão ambiental.

Numa de suas colocações, o palestrante fez questão de salientar que o uso sustentado dos recursos naturais é uma ação dinâmica e que a participação e compreensão de todos é necessária e indispensável. Disse que as leis ambientais em vigor são todas passíveis de adequações, reformulações e/ou atualizações, para que atendam efetivamente ao bem estar comum da sociedade, mas que isto só possível por meio da participação e compreensão de todos, como já mencionado.

Encerrando a sua apresentação o palestrante divulgou o site da sua Instituição - www.ipaam.br. Por meio desse site, qualquer cidadão poderá tirar suas dúvidas sobre cadastros, requerimentos e licenciamentos, bem como oferecer suas críticas e/ou sugestões.

PERGUNTAS e RESPOSTAS

(1) Pergunta - Um empresário que queira regularizar sua empresa, onde deve ir em primeiro lugar? No órgão do Município ou do Estado?

Resposta – o palestrante respondeu dizendo que ao entrar no site do IPAAM, o empresário poderá constatar que existem requisitos básicos a serem cumpridos e que viabilizam a implantação de projetos. A Prefeitura concede o ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO de acordo com sua localização. Em seguida o IPAAM deve ser requisitado, onde irá atuar desde o projeto inicial até a fase de operação, podendo recomendar correções/adequações em qualquer das etapas do projeto, onde não estejam sendo observadas as normas ambientais em vigor.

(2) Pergunta - Atualmente são utilizados os critérios: porte da empresa, tamanho da área e o número de empregados para calcular a Licença de Operação. Esse cálculo poderia ser reformulado, onde o critério principal a ser observado seria o grau de poluição que a empresa causa a natureza?

Resposta - O palestrante esclarece que esse assunto já foi objeto de discussão em várias reuniões. Fez questão de destacar de que se o empreendimento poluí, seja qual for o grau de poluição praticado, ele vai estar conseqüentemente em desacordo com as normas ambientais.

(3) Pergunta - qual o papel desempenhado pelos órgãos de defesa e monitoramento ambiental do Município, Estado e União?

Resposta – o palestrante destacou que o papel desempenhado pelo **Município** é atuar sob o aspecto estritamente urbano, ou seja: poluição sonora, preservação de

áreas verdes, etc. O **Estado** atua nas políticas ambientais de cunho urbano e industrial e a **União** age na gestão dos recursos naturais.

O **Município** é quem credencia a empresa no que diz respeito ao local de implantação do empreendimento. Cabe ao Município decidir se uma empresa pode ou não ser instalada em determinado local da cidade. O Estado, de sua parte, é quem tem a incumbência de emitir a Licença de Instalação e Operação. Já a União, por meio do seu órgão competente, é quem regula o consumo e a utilização dos recursos de origem natural.

(4) Pergunta - Existe algum acordo entre o IBAMA e o IPAAM que facilite o licenciamento ambiental, evitando que o interessado seja obrigado a levar os mesmos documentos em todos os órgãos? Existe um cadastro único?

Resposta – o palestrante destacou ser muito complexa a relação entre a União e os Estados, pela própria definição do sistema nacional do meio ambiente. Concordou sobre a necessidade da criação de um Cadastro Único e salientou a importância de que os empresários, a sociedade e as pessoas direta ou indiretamente envolvidas com essas questões, insistam junto às autoridades do governo federal, no sentido de que sejam minimizados os processos burocráticos e reduzido o que na prática parece uma duplicidade de procedimentos.

(5) Pergunta - Como um pequeno empresário pode entrar no ramo do curtimento de pele de peixe de forma mais simples, visto que a burocracia é muito grande, tendo que prestar muitas informações ao IBAMA e ao IPAAM?

Resposta – No IBAMA, segundo o palestrante, o SEBRAE-AM pode ser um excelente parceiro das microempresas, auxiliando-as a cumprir e atender todas as exigências. Aproveitando a pergunta, o palestrante fez questão de lembrar que aquele empresário que não está mais operando a sua empresa, tem a obrigação de promover o cancelamento do seu registro junto ao IBAMA, evitando gerar débitos (novas cobranças), mesmo estando a empresa totalmente paralisada. Lembrou que o usuário tem a opção de fazer tudo “on line” através do site - www.ibama.gov.br. No IPAAM, o micro empresário pode dar a entrada no pedido de Licença de

Operação da sua empresa, desde que a mesma esteja perfeitamente dentro das normas ambientais. Quanto ao pagamento das Licenças, o IPAAM, destaca o palestrante, possui incentivos às micro empresas.. As taxas de Licença para micro empresas chegam a ser 30% do valor das licenças para as empresas de médio e grande porte, excepcionalmente. Para as atividades que estão inseridas/contempladas no programa Zona Franca Verde do Governo do Estado do Amazonas, a micro empresa chega a pagar apenas 10% do valor de licença normal.

5.2. Instituição: SECRETARIA DE ESTADO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL/ AGÊNCIA DE AGRONEGÓCIOS DO AMAZONAS SEPROR/AGROAMAZON.

Tema: Programa de Apoio do Governo do Amazonas à Pesca e Piscicultura.

Palestrante: Rigoberto Pontes - Diretor Executivo da Associação de Pescado Sifado do Amazonas – AIPAM.

O palestrante durante a sua exposição procurou dar ênfase às principais ações que estão sendo implementadas pela SEPROR, através da AGROAMAZON, destacando-se:

- A implantação de 150 tanques-rede em 3 (três) comunidades (Puraquequara, Lago do Limão e Lago do Calado), na expectativa de que o acompanhamento a ser desenvolvido possa contribuir para a definição de parâmetros técnicos para esse sistema de criação. O experimento em questão está sob responsabilidade do IDAM, em parceria com a EMBRAPA/AM. Alguns resultados já demonstram que a criação de peixes em tanques-rede é uma alternativa viável como complementação da renda familiar dos ribeirinhos. É intenção do Governo do Estado, a partir dos resultados e das conclusões a serem observadas com a implantação dos 150 tanques acima citados, ampliar e incentivar cada vez mais a piscicultura familiar, podendo chegar a um total de até 2 (dois) mil tanques-rede distribuídos entre a população ribeirinha.
- O apoio ao pequeno e médio piscicultor, através da produção e distribuição de alevinos;
- As ações de apoio da AGROAMAZON para o escoamento e a comercialização da produção de um grupo de piscicultores em torno de Manaus, durante o período da semana santa, quando o Governo do Estado distribuiu para a população mais carente, aproximadamente 10 toneladas de peixes oriundos de áreas de piscicultura;

- Na área da pesca extrativa, o incentivo de parte do Governo do Estado para a modernização da frota de embarcações, objetivando melhorar a qualidade do peixe, em particular as condições de armazenagem do pescado a bordo das embarcações;
- A construção de dois entrepostos no Alto Solimões, um em Tabatinga e o outro em Santo Antonio do Içá, totalizando um investimento da ordem de 3 milhões de reais. Esses entrepostos têm como objetivo assegurar o melhor aproveitamento do pescado originário da pesca extrativa e da piscicultura, que recebeu bastante incentivo nessas localidades. O Governo do Estado é responsável também pelo financiamento para a construção de uma fábrica de ração. Esses entrepostos também irão ajudar a controlar e melhorar a saída de pescado via Tabatinga – Letícia, já que o Estado e o país não tem ganho divisas com isso. Essas são algumas ações para organizar a cadeia produtiva do pescado no alto Solimões.
- A busca de novos mercados, inclusive internacional, a partir de uma melhor estruturação e organização da cadeia produtiva do pescado;
- A organização do setor produtivo há mais de dois anos quase não tem exportado peixe para o mercado internacional. Essa é uma preocupação do Governo do Amazonas e a SUFRAMA tem um papel importante na organização do setor produtivo do peixe voltado para o mercado internacional. Há um empenho em aumentar a exportação de algumas espécies, como a piramutaba pois o Estado não tem tido um aproveitamento econômico merecido comparado com o Estado do Pará que tem uma cultura exportadora muito maior.
- Apoio ao escoamento do pescado voltado para algumas reservas extrativas, sobretudo, podemos destacar Mamirauá , onde a AGROAMAZON e a SEPROR irão ajudar na produção daquela comunidade.

- A inclusão do pescado na merenda escolar já está sendo analisada, principalmente, o picadinho do peixe. Essa inclusão seria através da piscicultura familiar voltada para o fornecimento da merenda escolar.
- A pesca extrativa é ainda incentivada pelo Governo Estadual por meio da isenção do ICMS do óleo diesel para embarcações pesqueiras. Nessa mesma linha de custeio o Governo Federal brevemente reduzirá o valor do combustível em 17% para embarcações que realizam essa atividade. A partir dessas medidas espera-se uma redução de 30% do custo na atividade.
- Além da busca de melhoria das infra-estruturas existentes, há ainda linhas de crédito com vários órgãos que realizam ações voltadas ao setor pesqueiro. Um exemplo desses órgãos é a AFEAM, que realizou no primeiro semestre de 2004, cerca de 400 operações voltadas para a pesca extrativa e outras para a piscicultura.
- Há um trabalho técnico que visa incluir o pescado principalmente os peixes populares, como o jaraqui, pacú, sardinha e o curimatá dentro da política do preço mínimo.

A partir de todas essas medidas poderá ser feito um trabalho voltado para a formação de um estoque regulador de pescado, objetivando evitar grandes oscilações de preço tanto a nível de pescador no período de safra como a nível de consumidor na entresafra.

O palestrante salienta que dentro dessa estrutura da cadeia produtiva do pescado seja de qual for a origem do pescado, se de pesca extrativa, ou, de piscicultura o Estado do Amazonas tem um potencial muito grande, principalmente se houver uma organização da cadeia produtiva do pescado.

Hoje os frigoríficos do Estado do Amazonas (entre 10 e 12), estariam produzindo em torno de doze a quinze mil toneladas de pescado. Essa produção vai desde o congelamento do peixe inteiro até o peixe processado com maior valor agregado como o filé e o picadinho. Se considerarmos que apenas 10% da pele dessa produção tem um encaminhamento para o setor coureiro verificamos que cerca de 1500 toneladas estão sendo descartadas, material esse que poderia gerar emprego e renda.

Considerando que peixes como o tucunaré, a pescada e os bagres com peso médio de 1 kg por peixe poderiam fornecer duas peças de pele (sem trabalho específico para isso), vemos o quanto temos desperdiçado um produto que tem valor agregado, mercado e ainda diminui o impacto ambiental.

Segundo o palestrante a piscicultura tem muito mais condições de disponibilizar matéria-prima para a atividade do beneficiamento da pele do peixe, do que a pesca extrativa. Como exemplo o representante da SEPROR citou que somente dos 150 tanques-rede implantados, poderão retirar cerca de 300 toneladas (por ciclo) de tambaqui pesando em média de 500 gramas, o que equivaleria a uma tilápia, então teríamos cerca de 600 mil peixes que poderiam ser trabalhados para o fornecimento de matéria-prima.

A cadeia produtiva do pescado ao organizar-se permitirá que o curtimento da pele do peixe seja mostrado aos pescadores e aos armadores como uma atividade que tem valor econômico e que o produto que hoje é jogado fora poderá proporcionar uma melhor qualidade de vida, pois é um trabalho que gera renda.

Esse processo de organizar, agregar e integrar, é um trabalho que deve ser realizado reunindo todos os envolvidos direta ou indiretamente na cadeia produtiva do pescado.

Para concluir o palestrante leu um pequeno trecho de um texto publicado na revista da FUCAPI, no mês de julho, que diz: “mostrando todas as dificuldades da cadeia produtiva do pescado, que apesar do grande potencial, o estado não está sabendo aproveitar sobretudo economicamente. A transformação dessa realidade exige uma ação planejada que conduza a organização da cadeia como um todo, ou seja, é preciso reunir e trabalhar todos os interesses e habilidades dos agentes envolvidos nos diversos elos que formam a corrente dessa rede de produção, e assim, exportar os recursos pesqueiros em condições que permitam maximizar o aproveitamento da produção atual e principalmente distribuindo os benefícios e rentabilidades a todos os agentes dessa cadeia sem perder, evidentemente, e foco na sustentabilidade e na competitividade.

PERGUNTAS e RESPOSTAS

(1) Pergunta - Como o governo do Estado controla o desperdício do pescado, principalmente, na área que abrange a Manaus moderna?

Resposta - Não existe nenhum programa que aproveite o resíduo de pescado para a fabricação da farinha de peixe e também para a fabricação de ração animal. O que se deve fazer é uma rede de coleta desses resíduos. Uma das ações que o Governo do Estado vem realizando para evitar o desperdício vem acontecendo por meio da AGROAMAZON e FAPEAM que gradativamente estão renovando as caixas isotérmicas dos pescadores e fazendo um trabalho de sensibilização da importância de ações simples como essas no âmbito da comercialização de alimentos.

5.3. Instituição: SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – SECT.

Palestrante: Marly Guimarães Fernandes Costa.

A representante da Ciência e Tecnologia informou que na agenda da ciência e tecnologia no setor de pesca e piscicultura, houve a edição do edital temático onde uma das áreas é o setor da pesca e piscicultura. Esse edital foi da ordem de 10 milhões de reais. Para a pesca e piscicultura foram fomentados 2 milhões de reais, inclusive estão sendo apoiados projetos de pesquisa na área do curtimento da pele de peixe. Um desses projetos chama-se “ Curtimento de Pele de Peixe em Curtumes Naturais do Amazonas”. Esses projetos foram demandados pelas varias secretarias e autarquias do estado, identificando gargalos tecnológicos nas varias áreas.

Esse é o enfoque que a secretaria da ciência e tecnologia tem dado, que é associar essa agenda de ciência e tecnologia com o desenvolvimento sustentado.

5.4. Instituição: CENTRO DE ANALISE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – FUCAPI.

Tema: Atuação do Progex no Incentivo às Exportações das Micro e Pequena Empresas.

Palestrante: Fernando Folhadella – Assessor de Planejamento da FUCAPI.

O representante iniciou apresentando a FUCAPI e suas principais atividades, em seguida deixou a expectativa de realizar parcerias com pessoas que queiram desenvolver a atividade proporcionando o crescimento e o desenvolvimento do nosso Estado.

Os objetivos do PROGEX são de incentivar e prestar assistência tecnológica a todas as empresas que querem se tornar exportadoras, assim como, melhorar as exportações das empresas que de alguma forma já realizam na prática essa atividade, mas, pretendem aprimorar seu desempenho. O auxílio que a FUCAPI presta a sociedade acontece por meio da execução de projetos e oferta mão-de-obra especializada.

PERGUNTAS e RESPOSTAS

(1) Pergunta - Há algum trabalho da FUCAPI que busque e possibilite a exportação em todas as fases da cadeia produtiva?

Resposta - Sim, a expectativa da FUCAPI com este evento é que saia um arranjo produtivo, onde os projetos sejam integrados. Se todos trabalharem de mãos dadas, haverá bons resultados. Como exemplo de que a união faz a força o palestrante cita que nunca a FINEP havia fornecido recursos para o Estado do Amazonas, a partir do momento em que houve união entre várias entidades (FUCAPI, UFAM, EMBRAPA, SEPROR) foram trazidos mais de R\$ 4.800,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais), pelo fato de terem sido elaborados alguns projetos em

conjunto. Hoje existem 2 projetos de piscicultura financiados pelo FINEP: um de tanque-rede e outro de cultivo de peixes em sistema de igarapé.

A FUCAPI coloca a disposição todo o seu potencial técnico, objetivando viabilizar projetos na área do couro de peixe.

O palestrante enfatizou que a FUCAPI não prioriza um gargalo específico, mas sim, todos os empecilhos da cadeia produtiva. A formação de um arranjo da cadeia produtiva do pescado certamente contribuirá para que sejam eliminados todos os gargalos, no entanto, isso não é um projeto a curto prazo, mas sim, um início. Novamente salientou a importância do estabelecimento de parcerias e que resultados positivos só serão alcançados se forças forem reunidas buscando solucionar os vários problemas do setor. Um dos papéis do PROGEX é atuar especificamente em cima de um produto da empresa e não na cadeia produtiva.

(2) Pergunta - A FUCAPI teria condições de ajudar os piscicultores na formação de cooperativas?

Resposta - O palestrante reafirma o compromisso da FUCAPI com a sociedade e se dispõe sempre a somar onde for requisitada. O palestrante finaliza sua participação deixando o compromisso de ser parceira nesse projeto e honrará sua participação desde que haja a organização da cadeia produtiva.

5.5. Instituição: INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA – INPA.

Tema: Tecnologia Local do Curtimento da Pele do Peixe.

Palestrante: Rogério Souza de Jesus e José Jorge da Silva Rebelo.

O pesquisador Rogério Souza de Jesus falou sobre a importância do estabelecimento de tecnologias adequadas para cada espécie de peixe objetivando um melhor aproveitamento das peles e fez um diagnóstico do trabalho que vem sendo desenvolvido no INPA:

- No laboratório de curtimento de pele de peixe já conseguiram há vários anos desenvolver couro de peixe de alta qualidade de acordo com testes internacionais de qualidade.
- Após essa etapa passaram a realizar estudos que viabilizassem produzir couro da vasta ictiofauna amazonense. Atualmente já existem alguns estudos com a aruanã e espécies exóticas de outros estados (peixes marinhos).
- Para produzir o couro de peixe em Manaus o professor José Rebelo utilizou técnicas desenvolvidas em outros estados e fez adaptações conseguindo inclusive reduzir o tempo de curtimento eliminando algumas etapas com o uso de sulfato de sódio e hidróxido de cálcio.
- O curtimento tradicional com cromo resulta em efluentes que mesmo com tratamento adequado podem causar danos ao meio ambiente. Objetivando diminuir esse impacto ambiental já houve o desenvolvimento da técnica que utiliza material vegetal, o tanino vegetal.

Ao fazer sua explanação o professor José Rebelo falou sobre o potencial econômico que esse material pode trazer para o nosso Estado se tiver o apoio merecido e em seguida mostrou as etapas necessárias durante o curtimento da pele até que seja transformada em couro.

Em uma de suas colocações, o professor afirmou que esse material desperdiçado e considerado lixo, deveria ser transformado em luxo, pois o couro do peixe tem a mesma resistência que os outros tipos de couro e é um produto de qualidade.

Há uma discussão quanto ao tipo de curtimento que a pele deve receber se vegetal ou mineral, “Há muitas críticas ao curtimento mineral por acreditarem que o óxido de cromo prejudica o meio ambiente, mas não é tão grave assim como dizem, tanto que 80% do mundo utiliza o curtimento mineral” e afirmou ainda que “existem diversos tipos de óxido de cromo onde uns poluem mais e outros menos”.

O professor complementou seu posicionamento afirmando que o curtimento vegetal diminui a poluição do meio ambiente, mas em contrapartida os couros curtidos dessa forma não possuem a mesma resistência que o couro curtido com reagente mineral.

Um dos testes de resistência que é realizado é o de temperatura e explicou que o material quando curtido com mineral tem resistência a 100 °C, enquanto o material curtido com vegetal não chega a 70 °C.

Ao final de sua apresentação o professor Rebelo fez um desabafo e disse que atualmente suas pesquisas são desenvolvidas com certa deficiência pela falta de um laboratório adequado, acrescentou que atualmente são necessários um número maior de técnicos e que amem fazer o curtimento de pele de peixe.

5.6. Instituição: PEIXES DA AMAZÔNIA - PEIXAM.

Tema: A Experiência de Mercado da PEIXAM.

Palestrante: João Batista Pi – Diretor.

O Diretor da PEIXAM iniciou divulgando que a empresa tem parceria com a SUFRAMA e que sempre que são solicitados, fazem-se presentes nos eventos dessa Autarquia. Em seguida fez uma breve explanação sobre a situação da pesca no mundo, no Brasil e na Região Norte dando ênfase à Manaus.

O potencial do pescado mundial é de 130 milhões de toneladas, sendo 36 milhões de criação e 94 milhões de origem extrativa. Os maiores produtores são os asiáticos em seguida vem os EUA e a França.

O agronegócio da aquicultura mundial é estimado em 60 bilhões de dólares sendo considerada uma das maiores atividades econômicas do mundo. O continente asiático domina 90% do mercado da aquicultura, sendo que a China detém 60% desse mercado. Fazem parte desse mercado as algas, ostras, camarões, mexilhões, peixes, entre outros. Os peixes representam 51% dessa produção, os mais comercializados são carpas e tilápias, 60% desses peixes são originários de água interiores e 40% de águas costeiras.

Esses dados são importantes para nossa região e percebemos o quanto temos uma gama de fatores favoráveis ao desenvolvimento da piscicultura. Os dados mostram que 90% da produção mundial de pescado é originada em áreas onde as condições climáticas só permitem a conversão em carne durante 8 meses por ano e nos outros 4 meses os peixes são obrigados a hibernar. Em lugares como a região Sudeste e Centro Oeste do Brasil, os piscicultores convivem com esse tipo de problema.

“Felizmente isso não acontece em nossa região, temos temperatura apropriada e estável durante o ano todo o que possibilita uma alta produtividade”.

Segundo o palestrante a aquicultura brasileira não atinge nem 1% da produção mundial. Nos últimos vinte anos a produção mundial de pescado capturado encontra-se estagnada. Cresceu menos que 1% ao ano, enquanto que a aquicultura vem crescendo constantemente em média de 14% ao ano, particularmente devido a mudança de hábitos alimentares e ao crescimento populacional.

A PEIXAM é fruto da associação de três fazendas que possuem aproximadamente 100 ha de área total, 30 ha de lâmina d'água e uma capacidade para produzir 5 toneladas de peixes por dia. Segundo o expositor, as três fazendas são as maiores e mais profissionalizadas nesse segmento. Estão há seis anos trabalhando juntos na consolidação da cadeia produtiva do tambaqui. A associação dos proprietários das três fazendas decorreu da necessidade de comercializar a safra, a carne beneficiada e também de lançar produtos pioneiros no mercado.

As três fazendas são consideradas auto-suficientes e no momento comercializam somente os próprios produtos. A medida que conseguirem organizar a cadeia produtiva do tambaqui, pretendem passar a receber a produção dos outros empreendedores do município de Rio Preto da Eva.

Futuramente a empresa pretende instalar um frigorífico juntamente com a fábrica de farinha de peixe. A produção estimada para o início das atividades está em torno de 90 toneladas de farinha de peixe/ano e da produção de óleo em 10 toneladas/ano. A instalação dessas unidades, de acordo com o palestrante, vai proporcionar a geração de aproximadamente 100 empregos diretos e 300 indiretos.

Complementando sua apresentação, o Diretor da PEIXAM expôs sobre quais pilares a empresa está consolidada: desenvolvimento sustentável, baixo impacto causado a natureza, preservação dos estoques naturais de tambaqui e aproveitamento das áreas degradadas do Distrito Agropecuário.

O palestrante esclareceu que o objetivo da empresa não é competir com a pesca extrativa. Buscam apenas trabalhar um produto que seja acessível a população e que permita a recuperação dos estoques, além de permitir que os peixes atinjam o tamanho adequado para a comercialização.

A cadeia produtiva do tambaqui tem uma produção estimada em 100 toneladas por ano. Destaca que atualmente, em função das demandas do mercado, estão comercializando peixe com 1,8 kg de peso em média.

A empresa tem buscado aproveitar o tambaqui em sua totalidade. A carne do peixe recebe o tratamento adequado, sendo transformada em picadinho (picadinho baby de tambaqui), costela de tambaqui e filé de tambaqui. Numa segunda etapa a empresa busca valorizar e promover o aproveitamento dos resíduos do pescado, agregando valor à pele do peixe, que é transformada em couro. Futuramente a empresa pretende aproveitar os resíduos também para fabricar a farinha e o óleo do peixe.

A idéia inicial para que a pele do peixe recebesse tratamento e pudesse ser transformada em couro partiu do professor e pesquisador José Rebelo do INPA, que dispôs de todo conhecimento tecnológico que possui em prol do desenvolvimento da atividade pela empresa.

Antes de entrar no seguimento de couro de peixe, a empresa buscou fazer uma análise completa dos custos e benefícios que o investimento traria para a empresa, uma das conclusões do estudo realizado é que o tamanho da pele é um fator limitante para a venda, principalmente junto às indústrias.

Após dois anos estabelecendo um padrão de tamanho em parceria com um curtume do Sul do país, conseguiram desenvolver a manta de couro de tambaqui medindo 1.00 x 0,60 cm, e já está sendo comercializada desde março de

2004. É um produto que tem aplicação total, sejam para confecção de roupas, acessórios, bolsas, cintos, carteiras e até em móveis.

Objetivando divulgar o seu produto nacionalmente (couro de peixe), as grifes Cavalaria e Rosas Chá receberam mantas de couro de peixe e com elas confeccionaram artigos como tênis, bolsas, cintos, maiô e outros acessórios. Esses produtos foram divulgados no evento São Paulo “fashion week”. Vale ressaltar que o maiô confeccionado com pele de peixe foi usado pela modelo internacional Naomi Campbell. Uma outra divulgação dessa natureza ocorrerá na revista Vogue, tendo como modelo, a Ana Hickmann, usando um vestido totalmente feito com manta de couro de peixe.

Além dessas estratégias de marketing, a empresa fez uma parceria com a B.R.O., em São Paulo, considerando que dispõem de mais de mil mantas prontas para serem entregues ao mercado.

A construção de um curtume de couro de peixe ainda não pode ser concretizada, apesar de que já existe um projeto pronto nesse sentido. Por enquanto tem sido positiva a parceria concretizada com um curtume de fora de Manaus, que já possui as instalações adequadas e regularizadas para esse fim.

Em uma de suas últimas colocações sobre a produção de couro de peixe, o palestrante fez questão de destacar que esse produto só será viável, se a indústria que recebe o pescado treinar e preparar o seu pessoal para poder fazer a extração da pele dentro da técnica exigida, para depois serem curtidas.

PERGUNTAS e RESPOSTAS

(1) Pergunta - Quais os motivos que estão atrapalhando o desenvolvimento da atividade de transformação de pele de peixe em couro?

Resposta - O palestrante iniciou declarando que faltam investimentos. Em segundo plano, porém, não menos importante, estão as exigências ambientais e explanou que o mercado prefere produtos à base de cromo, pois dá um melhor acabamento que o tanino vegetal.

Não há um curtume em todo o Estado do Amazonas só o do INPA. João Batista acrescentou, que não investiram em um novo curtume pelo fato de terem que dispor de um volume significativo de recursos para construir um tratamento de efluentes que viabilize as atividades do empreendimento.

A construção do curtume ficará para o futuro, quando o mercado do couro de peixe estiver consolidado.

(2) Pergunta - Qual o preço da manta?

Resposta - O valor da manta é 180 dólares a unidade e 140 dólares para grandes quantidades. A manta passou por todos os testes no IPT devido a uma exigência de um comprador de São Paulo.

(3) Pergunta - Vocês tiveram dificuldade de encontrar mão de obra especializada?

Resposta - Não. Tivemos uma necessidade há alguns anos atrás de informações sobre a sanidade de peixes, é necessário que os institutos que desenvolvem pesquisas divulguem seus resultados. Esse problema foi resolvido na prática fazendo manejo.

(4) Pergunta - Qual o acompanhamento que é feito para a retirada de pele?

Resposta - No início foi buscada um tipo de máquina que facilitasse esse trabalho e que não danificasse a pele. Acharam uma equipamento na Noruega que tira de 90 a 95% da pele do tambaqui se ele estiver bandado dessa forma há a diminuição da espessura. No entanto, era um investimento muito alto, e tiveram que recorrer a adoção alguns cortes especiais, e dessa forma estão conseguindo fazer a extração manual atingindo um bom resultado.

5.7. Instituição: GREEN OBSESSION.

Tema: A Experiência de Mercado da Green Obsession.

Palestrante: Helen Ponciano – Diretora.

A palestrante iniciou explicando o que o público busca em um produto: beleza, qualidade e exclusividade.

Segundo a expositora, a Green Obsession é uma empresa familiar com produção artesanal, que há dois anos trabalha com couro de peixe.

Antes trabalhavam somente com material sintético e resolveram mudar o nicho de atuação da empresa quando o professor Rebelo do INPA cedeu as primeiras tiras de couro de peixe. O desafio era confeccionar um produto que utilizasse um material que até então era desperdiçado. Os primeiros trabalhos foram satisfatórios, às sandálias confeccionadas foram um sucesso e tiveram grande aceitação por parte do mercado consumidor que atingem. Atualmente produzem mensalmente 30 pares de sandálias, 150 unidades de acessórios e desenvolveram produtos masculinos devido à grande procura.

A empresa está dividida em três setores: área de design das sandálias, produção, e departamento comercial que divulga e vende os produtos. A meta anual de venda para o presente ano é de 500 pares. A matéria-prima utilizada para confeccionar os produtos são adquiridas nos curtumes do INPA, Curtume do Norte, e PEIXAM.

A clientela atingida são os turistas estrangeiros e algumas lojas no Tropical e Amazonas Shopping com segmento voltado aos turistas. Fazem vendas em São Paulo, Tocantins e Goiânia, com maior frequência. Já houve exportações para os EUA, Canadá, e Itália, inexpressivos mas importantes.

A expositora colocou que as dificuldades encontradas pela empresa estão no âmbito da obtenção de matéria prima, qualidade do material comercializado, quantidade e diversidade do produto. Todos esses fatores inviabilizam a negociação com os clientes pois elevam bastante o preço dos produtos.

Um outro problema levantado foi a falta de equipamentos que possibilitem aos produtos um melhor acabamento tornando-os competitivo no mercado.

Os problemas estendem-se até a qualificação de mão-de-obra pois até o momento não conseguiu desenvolver visão de mercado de qualidade nos artesões, o que acaba sendo refletido nos produtos.

Soluções Propostas

- desenvolver a cadeia produtiva do pescado;
- evitar o desperdício de peles jogadas fora transformando-as em couro;
- qualificação da mão-de-obra em todos os setores para que o produto final tenha um bom valor no mercado;
- intercâmbio e divulgação de informações;

As perspectivas da empresária é de gerar empregos, divulgar a região, o que ela possui e tem em abundância, conhecer e dominar o mercado, tudo isso aliado a preservação ambiental.

5.8. Instituição: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ/PARANÁ – UEM – PR.

Tema: Experiência do Estado do Paraná no Processamento da Pele de Peixe.

Palestrante: Maria Luiza Rodrigues de Souza – Pesquisadora.

A Dra. Maria Luiza iniciou agradecendo a SUFRAMA pela oportunidade de divulgar o trabalho que vem desenvolvendo e expôs que há muito tempo vem tentando estabelecer contato para trocar experiências com os pesquisadores locais sem obter sucesso.

Em sua explanação expôs que há algum tempo vem desenvolvendo pesquisas com tilápia pelo fato de ser uma espécie abundante e com criação em grande escala. Ressaltou ainda que os resíduos produzidos pela maioria das espécies podem ser aproveitados na fabricação de óleo de peixe, farinha, silagem, hidrolisados protéicos e curtimento de pele de peixe.

Ao abordar o tema do workshop, a pesquisadora enfatizou que o aproveitamento do peixe atinge em média 32% mas já se atingiu 40%. A pele varia de espécie para espécie, mas geralmente é um subproduto que chega a atingir de 4,5 a 10% do peso do animal. No entanto, esse produto é descartado por falta de cultura, conhecimento, baixa qualidade, conservação inadequada, entre outros fatores.

O descarte dos resíduos é um problema de gestão ambiental e seria solucionado se as alternativas que dão aproveitamento a esses produtos fossem utilizadas aproveitando ao máximo a potencialidade desses subprodutos por meio do agronegócio.

Essas medidas amenizariam o impacto ambiental, no entanto, o curtimento deve acontecer de forma adequada e receber atenção especial no momento em que a água retorna ao meio.

Em Maringá a pesquisadora estabeleceu parceria com o curso de Engenharia Química da Universidade Estadual de Maringá que desenvolveu o método de reutilização da água evitando o desperdício e devolvendo ao ambiente a menor quantidade possível de água contaminada.

Com o trabalho que desenvolve, a pesquisadora teve oportunidade de ministrar cursos em países como Equador, México, Colômbia, o que reflete o interesse de aquisição do couro por outros mercados.

Todavia, apesar de todos os benefícios que o couro pode trazer, esbarra em alguns preconceitos referentes a resistência, odor, tamanho, qualidade, formas de utilização, artigos que podem ser produzidos, e até se esse material é ecologicamente correto.

A expositora citou que o setor de curtimento da pele de peixe apresenta alguns estrangulamentos que precisam ser superados:

- regularidade na entrega de matéria prima em grande quantidade (necessário uma super infra-estrutura);
- tamanho da pele;
- curtimento artesanal (apesar da industrialização parte do curtimento continua artesanal pela falta de equipamento especialmente para a fase do descarte);
- tipos de costuras aplicadas;
- tecnologias que possibilitem conhecer os vários tipos de pele para definir o tratamento adequado;
- Tamanho do peixe;
- Espessura da pele;
- Como conservar;
- Como comercializar;
- Tipos de defeito;

As pesquisas realizadas pela pesquisadora abrangem desde os modos de filetagem, rendimento, linha da histologia da pele, histologia de espécies, da epiderme e da derme, entrelaçamento das camadas sobrepostas, fibras e colagens que permitem uma resistência maior ao couro e testes de resistência. A pesquisadora ressalta que em relação a resistência do couro não existe uma metodologia definida até o momento, mas que adotaram um corte que atende as necessidades de confecção do couro.

A pesquisadora enfatiza que para processar a pele de peixe o curtume não necessita ser da dimensão de um curtume bovino. O investimento não necessita ser tão alto pois os equipamentos são menores. Para a montagem de um curtume básico seriam necessários pelo menos os seguintes equipamentos: 1 fulão (existem de madeira e inox), pHmetro, ariometro (grau de salinidade), termômetro, lamina de descarte, baldes, balanças e equipamentos para acabamento, cabine de pintura.

A produção unitária é de 0,29 a 0,33 centavos de real, esse valor pode ser elevado em função dos produtos que são utilizados. Para comercializar o produto em Maringá são cobrados entre R\$ 0,80 a 2,20. No entanto, em Jaú haviam couros sendo comercializados a R\$ 4,50 dificultando a colocação do produto no mercado.

Objetivando a consolidação do produto no mercado a equipe da Professora realizou uma pesquisa de mercado e constataram que:

- a maioria das pessoas nunca viu e nem ouviu falar em couro de peixe;
- os produtos que mais chamaram atenção foram os acessórios;
- somente três pessoas disseram que não usariam produtos mas comprariam para dar de presente;

Para quem trabalha ou pretende trabalhar com couro de peixe a pesquisadora deixou como sugestão que o ideal é trabalhar com couro de peixe sem escama na base e a parte superior mais visível com escama nos sapatos e

sandálias. Porém, a dificuldade estaria em achar tons de couro na mesma tonalidade.

Nos próximos trabalhos da Dra. Maria Luiza há a intenção de divulgar a pele da carpa cabeça grande, e a prateada que tem um desing fino e apresentou bons resultados nos testes padrões.

A expositora gentilmente demonstrou como realiza o processo de secagem da pele processada, inicialmente ela junta algumas unidades, prende e coloca no varal para secar por igual e lentamente. Como resultado obtém-se uma pele de qualidade melhor. Esse processo permite que as reações de engraxe sejam completas. A secagem forçada torna a pele mais armada e endurecida.

No desenvolvimento de equipamentos que facilitem o curtimento a pesquisadora tem um projeto que pretende desenvolver uma esteira de secagem com custo mais acessível, pois o couro é uma área pequena mesmo que se faça em mantas de 1m² a espessura da pele é fina.

Em uma de suas colocações finais a Dra. Maria Luiza sugeriu que se houver possibilidade de se colocar um produto diferenciado no mercado que isso seja feito, no entanto, lembrou que é necessário que o preço não seja tão exorbitante, de maneira que todos possam ter acesso a um produto bom, bonito, diferente e de qualidade.

A palestrante agradeceu a oportunidade de conhecer a cidade e o trabalho que vem sendo desenvolvido no INPA e as parcerias que certamente acontecerão desse workshop em diante.

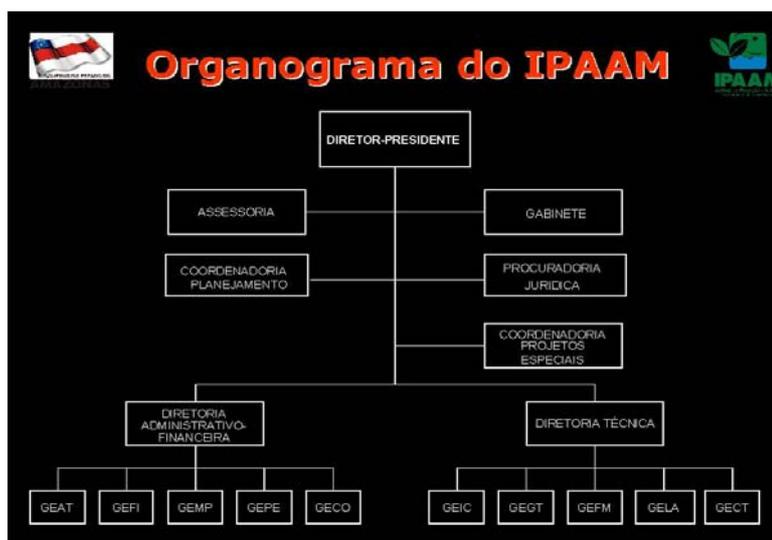
6. Apresentações

6.1. Instituição: INSTITUTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA AMAZÔNIA – IPAAM.

Tema: Legislação Federal Aplicada a Atividade do Beneficiamento da Pele do Peixe.

Palestrante: Hermógenes Rabelo - Coordenador de Projetos Especiais.





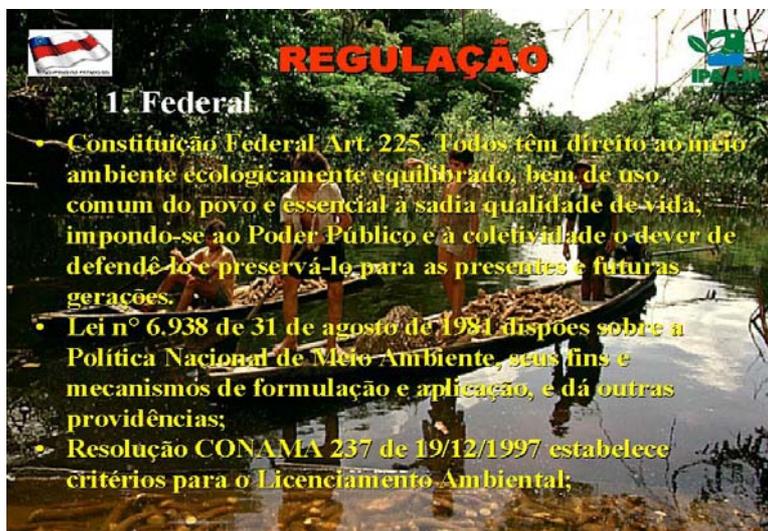


 **AMAZONAS** 

O CONTROLE AMBIENTAL

Monitoramento
Fiscalização
Licenciamento

IPAAM é o órgão executor da política de meio ambiente do Estado do Amazonas, sendo o responsável pelo monitoramento, fiscalização e licenciamento das atividades consideradas potencialmente ou efetivamente poluidoras, ou degradadoras do meio ambiente.



 **AMAZONAS** 

REGULAÇÃO

1. Federal

- Constituição Federal Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
- Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;
- Resolução CONAMA 237 de 19/12/1997 estabelece critérios para o Licenciamento Ambiental;



 **AMAZONAS** 

REGULAÇÃO

2. Estadual

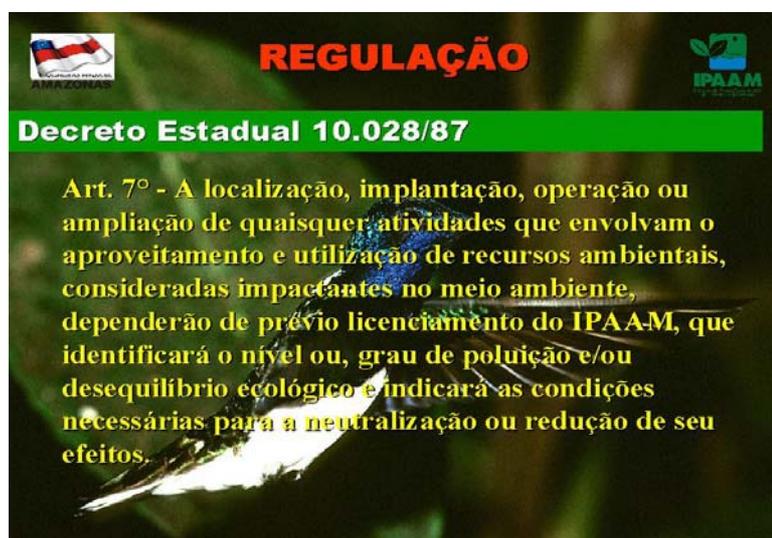
- Constituição Estadual Art. 229 § 1º - O desenvolvimento econômico e social, na forma da lei, deverá ser compatível com a proteção do meio ambiente, para preservá-lo de alterações que, direta ou indiretamente, sejam prejudiciais à saúde, à segurança e ao bem-estar da comunidade, ou ocasionem danos à fauna, à flora, aos caudais ou ao ecossistema em geral.



**REGULAÇÃO** 

2. Estadual cont.

- Lei nº 1.532 de 06 de julho de 1982 disciplina a Política Estadual da prevenção e controle de poluição, melhoria e recuperação do meio ambiente e da proteção aos recursos naturais
- Decreto Estadual nº 10.028 de 04 de fevereiro de 1987 regulamenta a Lei nº 1.532/82 e dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades com Potencial de Impacto no Meio Ambiente e aplicação de penalidades e dá outras providências;



**REGULAÇÃO** 

Decreto Estadual 10.028/87

Art. 7º - A localização, implantação, operação ou ampliação de quaisquer atividades que envolvam o aproveitamento e utilização de recursos ambientais, consideradas impactantes no meio ambiente, dependerão de prévio licenciamento do IPAAM, que identificará o nível ou, grau de poluição e/ou desequilíbrio ecológico e indicará as condições necessárias para a neutralização ou redução de seus efeitos.



**LICENÇA AMBIENTAL** 

Ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor.

- **Licença Prévia LP**
- **Licença de Instalação LI**
- **Licença de Operação LO**




ENQUADRAMENTO

Instrução Normativa 001/2003

1102 - Curtimento e outras preparações de couros e peles.

Potencial poluidor/degradador: Alto

Porte - Pequeno :	$NE < 20$	e/ou	$AU < 5$
Médio:	$20 \leq NE \leq 50$	e/ou	$5 \leq AU \leq 10$
Grande:	$50 < NE < 500$	e/ou	$10 < AU < 20$
Excepcional:	$NE \geq 500$	e/ou	$AU \geq 20$




O Estado do Amazonas e a Política de Desenvolvimento Sustentável

“A busca de opções de uso sustentável na Amazônia está apenas começando ...
 ... Nossas leis agem como se a Amazônia fosse homogênea ...
 Precisamos de lógica, de convencimento e alternativas sustentáveis com opções de sobrevivência para todas as gerações que aqui vivem e viverão.”

LINHA VERDE

0800-280-8283

Site: www.ipaam.br

E-mail: ipaam@ipaam.br

6.2. Instituição: SECRETARIA DE ESTADO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL/ AGÊNCIA DE AGRONEGÓCIOS DO AMAZONAS SEPROR/AGROAMAZON.

Tema: Programa de Apoio do Governo do Amazonas à Pesca e Piscicultura.

Palestrante: Rigoberto Pontes - Diretor Executivo da Associação de Pescado Sifado do Amazonas – AIPAM.



PRINCIPAIS AÇÕES DIRECIONADAS À CADEIA PRODUTIVA DA PISCICULTURA E DA PESCA EXTRATIVA

- REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA E OPERACIONAL DA ESTAÇÃO DE PISCICULTURA DE BALBINÁ.
- IMPLANTAÇÃO DE UNIDADES DE PRODUÇÃO DE ALEVINOS NOS MUNICÍPIOS COM POTENCIAL PARA PISCICULTURA.
- IMPLANTAÇÃO DE 150 UNIDADES DE OBSERVAÇÃO DE CRIAÇÃO DE PEIXES EM TANQUE-REDE.

PRINCIPAIS AÇÕES DIRECIONADAS À CADEIA PRODUTIVA DA PISCICULTURA E DA PESCA EXTRATIVA

- PROGRAMA DE APOIO À PISCICULTURA FAMILIAR: 2000 UNIDADES DE TANQUES-REDE.
 - APOIO AO PEQUENO E MÉDIO PISCICULTOR.
- APOIO À RENOVACÃO E MODERNIZAÇÃO DE FROTA DE PESCA.

AÇÕES DIRECIONADAS À CADEIA PRODUTIVA DA PISCICULTURA E DA PISCICULTURA E DA PESCA EXTRATIVA

- APOIO NA CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO DE ENTREPÓS E POSTO PESQUEIROS.
- PROSPECCÃO DE NOVOS MERCADOS.
- IMPLANTAÇÃO DA INSPEÇÃO SANITÁRIA ESTADUAL.
- DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE GARANTIA E CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS.

ACÇÕES DIRECIONADAS À CADEIA PRODUTIVA DA PISCICULTURA E DA PISCICULTURA E DA PESCA EXTRATIVA

APOIO AO ESCOAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DE PESCADO DE RESERVAS EXTRATIVISTAS.

INCLUSÃO DO PESCADO NOS PROGRAMAS DOS GOVERNOS FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL (FOME ZERO, CONA, MERENDA ESCOLAR, ABASTECIMENTO NA SEMANA SANTA etc.)

APOIO NA AMPLIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE BENEFÍCIOS DO ÓLEO DIESEL E AUXÍLIO DO DEFESO.

ACÇÕES DIRECIONADAS À CADEIA PRODUTIVA DA PISCICULTURA E DA PISCICULTURA E DA PESCA EXTRATIVA

LINHAS DE CRÉDITO ESPECÍFICO PARA A PESCA EXTRATIVA E A PISCICULTURA.

INCLUSÃO DE ALGUMAS ESPÉCIES DE PEIXES DO AM NA PGM/CONAB.

PROPOSTA PARA FORMAÇÃO DE ESTOQUE REGULADOR DE PEIXES POPULARES.

ALGUMAS CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA FOMENTAR A ATIVIDADE DE BENEFICIAMENTO DE PELE NA CADEIA PRODUTIVA DO PESCADO

FLUXOGRAMA DA CADEIA PRODUTIVA DO PESCADO DO AMAZONAS



Fluxograma do Processo de Fabricação



6.3. Instituição: CENTRO DE ANÁLISE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – FUCAPI.

Tema: Atuação do Progex no Incentivo às Exportações das Micro e Pequena Empresas.

Palestrante: Fernando Folhadella – Assessor de Planejamento da FUCAPI.

**FUCAPI - FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE,
PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

**WORKSHOP
BENEFICIAMENTO E
PROCESSAMENTO INDUSTRIAL
DA PELE DO PEIXE**

Data: 15/07/2004
Local: Auditório Floriano Pacheco/SUFRAMA

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica www.fucapi.br

FUCAPI - FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE,
PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

AGENDA

1.-APRESENTAÇÃO FUCAPI

2.- ATUAÇÃO DO PROGEX

Palestrante:
FERNANDO FOLHADELA
ASSESSOR DE PLANEJAMENTO

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

CARACTERÍSTICAS DA FUCAPI

Fundação de Direito Privado sem Fins Lucrativos

Criada em 1982

Instituidores

- FIEAM – Federação das Indústrias do Estado do Amazonas;
- CIEAM – Centro da Indústria do Estado do Amazonas;
- GEICOM – Grupo Executivo Interministerial de Componentes e Materiais.

Foco Inicial: análise de projetos industriais

Reformulada em 1986

Vencedora do Prêmio Finep – Região Norte

Categoria Instituição de Pesquisa anos 2002 e 2003



Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

Missão da FUCAPI

Promover o desenvolvimento sustentável da Região Amazônica através da prestação de serviços nas áreas de educação e tecnologia, com competências e habilidades em:

- Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)
- Tecnologia Industrial Básica
- Meio Ambiente
- Gestão do Conhecimento

No intuito de realizar esta missão em sua plenitude, articula parcerias com instituições, empresas e agências de governo para o fortalecimento dos sistemas local e regional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

VISÃO

A FUCAPI pretende ser uma instituição nacionalmente e internacionalmente reconhecida pelo comprometimento com o desenvolvimento regional, tendo seu nome associado a questões no âmbito da tecnologia e da inovação.

No plano local, deseja fortalecer-se, para a sociedade, como um instituto tecnológico e de ensino de referência, pela capacitação de seus profissionais e excelência no desempenho de suas atividades.



Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

VALORES DA FUCAPI

- Desenvolvimento das pessoas
- Relações éticas
- Conhecimento para o bem comum
- Esmero na execução das atividades
- Compromisso social
- Busca pela inovação



Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

POLÍTICA DA QUALIDADE



Atender às necessidades e expectativas de seus clientes, através da busca da melhoria contínua da qualidade na prestação de seus serviços técnicos especializados.

Norma ISO 9001:1994 em 1998
Norma ISO 9001:2000, em 2001

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

PARCEIROS



Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

FUCAPI EM NÚMEROS

ÁREA TOTAL = 55.600 m²

ÁREA CONSTRUÍDA = 9.111 m²

ACERVO BIBLIOTECA = 15.496 itens (livros, periódicos, documentos técnicos, etc.)

COLABORADORES EFETIVOS = 755

TERCEIROS = 97

NÍVEL MÉDIO = 363

GRADUADOS = 205

ESPECIALISTAS = 101

ESPECIALIZANDOS = 30

MESTRES = 44

MESTRANDOS = 30

DOUTORES = 3

DOUTORANDOS = 6



OBS: Atualizado em maio de 2004

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

A FUCAPI

Diretoria Executiva



- Departamento de Desenvolvimento Tecnológico
- Departamento de Informática e Automação
- Departamento de Educação
- Centro Tecnológico Ambiental

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

DETEC



- Tecnologia da Informação
- Design
- Informação Tecnológica
- Propriedade Intelectual
- Laudos e Pareceres Técnicos
- Laboratórios de Testes e Ensaios
- Laboratório de Metrologia

Fundação Centro de Análises, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

DEPED



- Pós-Graduação
- Graduação
- Extensão
- Educação Profissional
- Ensino Médio
- Educação à Distância

Fundação Centro de Análises, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E AUTOMAÇÃO

DEINF



- Soluções em Tecnologias de Sistemas
- Soluções em Outsourcing
- Consultorias
- Processo Unificado de Desenvolvimento
- Produtos

Fundação Centro de Análises, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

CENTRO TECNOLÓGICO AMBIENTAL FUCAPI

CETAF



- Qualidade
- Meio Ambiente
- Consultoria para Soluções Ambientais
- Química Ambiental
- Geologia Ambiental
- Avaliação de Agentes Químicos no Ambiente de Trabalho

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

ATUAÇÃO DO PROGEX NO INCENTIVO ÀS EXPORTAÇÕES DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

O QUE É PROGEX ?

- O PROGRAMA TEM POR FINALIDADE:

"PRESTAR ASSISTÊNCIA TECNOLÓGICA ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS QUE QUEIRAM SE TORNAR EXPORTADORAS OU ÀQUELAS QUE JÁ EXPORTAM E DESEJAM MELHORAR SEU DESEMPENHO NOS MERCADOS EXTERNOS".

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

ENTIDADES PROMOTORAS

- Nacional:
 - MCT;
 - MDIC;
 - CAMEX;
 - APEX;
 - FINEP
 - IPT
 - SEBRAE
- Local:
 - SUFRAMA;
 - FIEAM;
 - CIEAM.

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

ATUAÇÃO DO PROGEX

- ADAPTAÇÃO DE PRODUTO AO MERCADO EXTERNO QUANTO A:
 - MELHORIA DA QUALIDADE DO PRODUTO;
 - ESTUDO DO PROCESSO PRODUTIVO;
 - ESTUDO DE CUSTOS;
 - ATENDIMENTO ÀS NORMAS TÉCNICAS INTERNACIONAIS;
 - ESTUDO DE BARREIRAS TÉCNICAS;
 - DESIGN;
 - EMBALAGENS.

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

COMO FUNCIONA?

DUAS ETAPAS DISTINTAS

1ª ETAPA - ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA

- DIAGNÓSTICO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS

2ª ETAPA - ADEQUAÇÃO TECNOLÓGICA

- IMPLEMENTAÇÃO DAS SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS DIAGNOSTICADAS

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

CUSTOS ENVOLVIDOS

FASE 1 – ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA

- R\$ 2,5 MIL (MCT/FINEP) + R\$ 900,00 EMPRESA

FASE 2 – ADEQUAÇÃO TECNOLÓGICA DO PRODUTO

- R\$ 10 MIL (MCT/FINEP) + R\$ 2,5 MIL EMPRESA

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

APOIO TÉCNICO E FINANCEIRO

- APOIO TÉCNICO NACIONAL: IPT;
- APOIO TÉCNICO LOCAL: FUCAPI;
- FINANCEIRO: MCT/FINEP.

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

PÚBLICO ALVO

- MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE QUAISQUER SETORES ATÉ **100 EMPREGADOS**, COM POTENCIAL DE EXPORTAR E/OU DE SUBSTITUIR IMPORTAÇÃO.

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

EMPRESAS CONTRATADAS

- AAM (Maués);
- ACAI (Itacoatiara);
- AFAM (Maués);
- AGROFRUT (Urucará);
- Agrorisa (Manaus);
- AMISM (Maués);
- AMMAC (Manaus);
- Andirá (Manaus/Maués);
- ASCAMD (Maués);
- ASCAPALA (Maués);
- Bombons Finos (Manaus);
- Castro e Cia. (Manaus);
- Colonus (Manaus);
- COMJESUS (Maués);
- CUPUAMA (Castanho);
- Glacial (Manaus);
- J.L.Moura Pereira (Manaus);
- Lanaplast (Manaus);
- Magama (Manaus);
- Magia Amazônica (Manaus);
- Marcenaria Uatumã (Pres.Fig.);
- Marmovidro (Manaus);
- Peixam (Manaus);
- Phytofarma (Manaus);
- Pratik (Rio Preto da Eva);
- Pronatus (Manaus);
- Renata Baraúna Silva (Manaus);
- RPB (Manaus);
- Tapiré (Iranduba);
- Yakinô (Manaus/Humaitá/Barcelos).

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

ALGUNS PRODUTOS CONTRATADOS

- Polpa de fruta regional;
- Palmito de pupunheira;
- Cosmético de planta amazônica;
- Artefatos de madeira;
- Embalagens de madeira;
- Pipocas;
- Salgadinhos de milho;
- Xarope de guaraná;
- Guaraná em pó;
- Guaraná Orgânico;
- Mármore e granitos;
- Marfim vegetal;
- Móveis de madeira;
- Couro de Peixe;
- Artesanato de Guaraná;
- Babaçu;
- Forro de PVC;
- Protetor Solar;
- Artesanato de cerâmica;
- Sabonete íntimo líquido;
- Repelente de Andiroba;
- Sorvetes e Picolés.

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

RESUMO DA ATUAÇÃO (1)

Empresas Visitadas	80
Empresas Contratadas	30
Produtos Contratados	53

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

RESUMO DA ATUAÇÃO (2)

Produtos Adequados	32
Produtos em Adequação	12
Produtos não Adequados	9

Desistências (recursos financeiros, mercado, impossibilidade de adequação do produto).

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

RECURSOS FUCAPI

- Recursos Humanos: (08 técnicos)
 - 03 Engenheiros;
 - 01 Administrador;
 - 02 Economistas;
 - 02 Químicos.
- Recursos Financeiros:
 - Dispomos de recursos financeiros para a contratação de novos produtos.
- Recursos Técnicos:
 - Laboratórios.

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

RECURSOS TERCEIRIZADOS

- Universidade Federal do Amazonas – UNISOL/AM;
- Fundação Djalma Batista/AM;
- CQ LAB–Consultoria e Controle de Qualidade/AM ;
- NUTRICON-Consultoria e Análise de Alimentos/AM;
- Instituto de Pesquisa e Tecnologia – IPT/SP;
- Instituto de Tecnologia de Alimentos – ITAL/SP;
- ALLERGISA Pesquisa Dermato-Cosmética /SP;
- Serviço Nac. de Aprendizagem Ind. – SENAI/AM;
- Kintaw Design e Publicidade Ltda./AM;
- A.P.Lopes Filho – Engenharia/AM;
- Instituto Nac. de Pesq. da Amazônia – INPA/AM.

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

BENEFÍCIOS GERADOS

- CONTRIBUIR PARA A MELHORIA DOS PRODUTOS BRASILEIROS;
- APOIAR AS EMPRESAS PARA QUE SE TORNEM EXPORTADORAS;
- COOPERAR PARA O AUMENTO DA COMPETITIVIDADE DAS MPE;
- INTERIORIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS ;
- GERAÇÃO DE VÍNCULOS ENTRE INSTITUTOS E EMPRESAS;
- AUMENTO DO NÚMERO DE EMPRESAS E VALOR DAS EXPORTAÇÕES;
- GERAÇÃO DE NOVOS EMPREGOS E RENDA;

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

DIFICULDADES ENCONTRADAS

- CULTURA EMPRESARIAL EXPORTADORA;
- CAPACIDADE DE PROSPECÇÃO DE MERCADO INTERNACIONAL;
- CONTRAPARTIDA EMPRESARIAL;
- CAPACIDADE DE INVESTIMENTO;
- SATISFAÇÃO COM O MERCADO LOCAL;
- DISTÂNCIAS E MEIOS DE ACESSO NA REGIÃO.

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

RESULTADOS ALCANÇADOS

- Exportações no ano de 2003:
 - **Empresas:**
 - Agrofrut; Agrorisa; Yakinõ; Amism; Lanaplast; Pronatus, Bombons Finos.
 - **Países :**
 - Mercado Europeu, Estados Unidos e Peru, Venezuela e Croácia.
 - **Valor exportado:**
 - US\$ 763 MIL

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

CONTATOS

FUCAPI - Fundação Centro de Análise,
Pesquisa e Inovação Tecnológica

Av. Gov. Danilo Matos Areosa, 381
Distrito Industrial
Fones: 614-3000 e 614-3050
Fax: 613-2866
e-mail: fucapi@fucapi.br

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica

www.fucapi.br

6. 4. Instituição: INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA – INPA.

Tema: Tecnologia Local do Curtimento da Pele do Peixe.

Palestrante: Rogério Souza de Jesus e José Jorge da Silva Rebelo.

PROJETO DE PESQUISA

TRANSFORMAÇÃO DAS PELES DE PEIXES DE ÁGUA-DOCE EM COURO

Órgão Executor: INPA/CPTA-Coordenação de
Pesquisas em Tecnologia de Alimentos

Órgão Financiador : Banco da Amazônia S.A.

Órgão Convenente: Fundação Djalma Batista



OBJETIVO

A proposta do projeto foi estabelecer novas tecnologias adequadas para o curtimento de peles de diferentes espécies de peixes amazônicos, visando aumentar o rendimento econômico do beneficiamento do pescado. Adicionalmente, evitar a poluição ambiental, visto que os frigoríficos ainda jogam seus resíduos de volta aos rios e, propõe ainda, qualificar profissionais no preparo e curtimento de peles de pescado, transformando-a em couro, e ao mesmo tempo, assessorar pescadores e investidores industriais na implantação de negócios ligados à exploração racional dos recursos pesqueiros da região.

Histórico do Projeto

Foi implementado no início dos anos 90 pelo pesquisador Francisco Pereira Castelo, com apoio financeiro da antiga SUDAM.

Inicialmente, com o apoio técnico da Universidade Federal da Paraíba – Campus de Campina Grande (Prof. Egídio Furlanetto).

A partir de 1994, passou a ser executado pelo Prof. José Jorge Rebello, que trouxe sua experiência de mais de 40 anos de trabalho no curtimento de peles de bovinos e de animais silvestres na indústria coureira de Manaus, para o projeto do Couro de Peixe.

Situação Atual

Os principais países importadores de couro de peixe são a França, Itália e Japão, onde o couro de animais exóticos garante uma boa fatia de mercado, principalmente, para a confecção de bolsas, calçados e vestuário.

No Brasil, na região Nordeste, a partir dos anos oitenta floresceu uma pequena indústria de beneficiamento de pele de peixes como a tilápia e o cangulo, contudo, não se manteve no mercado por deficiência tecnológica.

No Sudeste e Sul, a Escola Nacional de Curtimento do SENAI, em Estância Velha - RS, e o IPT de São Paulo - SP, realizam estudos nesta área. Atualmente, alguns exportadores do Paraná e Rio Grande do Sul estão industrializando a pele de peixes e comercializando o couro.

No Amazonas, desde os anos quarenta, o Curtume Crocodilo, depois Curtume Canadense, iniciou o curtimento de peles de répteis para exportação. Após a proibição da captura de jacarés pelo então IBDF, hoje IBAMA, o curtume procurou alternativas como a pele de peixe, porém devido à falta de demanda, as atividades desse curtume restringiram-se ao curtimento da pele de gado.

Hoje todos os curtumes amazonenses estão desativados, com exceção do curtume Peles do Norte, que trabalha com peles de dourada, tubarão, jacaré, pirarara, surubim e pescada marinha, cujo pessoal foi treinado pelo pesquisador José Jorge Rebello, nas dependências laboratoriais do INPA.

Espécies estudadas

As peles de seis espécies de peixes: curimatã (*Prochilodus nigricans*), pirarara (*Phractocephalus hemiliopterus*), pirarucu (*Arapaima gigas*), surubim (*Pseudoplatistoma fasciatum*), tambaqui (*Colossoma macropomum*) e tucunaré (*Cichla ocellaris*) utilizadas nos experimentos, foram adquiridas diretamente dos comerciantes de pescado nas feiras e mercados, já que estas não são comercializadas juntamente com a carne dos peixes.

Foram também mantidos contatos com as indústrias beneficiadoras de pescado, que forneceram as peles de peixes lisos (bagres) necessárias ao desenvolvimento do projeto.

CONTRIBUIÇÃO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Como parte das atividades desenvolvidas pelo projeto nos últimos cinco anos, temos o seguinte:

- Participação em feiras, exposições, congressos e outros eventos a nível local e nacional apresentando os resultados obtidos;
- Ministrou treinamentos de curta duração para cerca de 12 técnicos de empresas locais e regionais sobre o processamento de peles de peixes de água-doce;
- Ministrou cerca de 10 cursos sobre a obtenção de couro de peixes para mais de 200 interessados no assunto;
- Propiciou a realização de estágios e bolsas de longa duração para 21 estudantes ou graduados de nível superior.

DIAGNÓSTICO E PERSPECTIVAS

1. As diferentes técnicas desenvolvidas resultaram adequadas na obtenção de couros de peixes de boa qualidade, de acordo com os testes de qualidade aplicados;
2. Apoiados nas tecnologias desenvolvidas, passou-se a realizar estudos de viabilidade das peles de outras espécies, ao mesmo tempo que adaptaram-se outros processos de curtimento, com redução de tempo de processamento, eliminação de algumas etapas (como o uso de sulfeto de sódio e hidróxido de cálcio, e como o advento do processo artesanal sem calcinação e conseqüentemente sem desengraxagem, purga e piquel, passando-se direto para o curtimento ao cromo basificado), e, principalmente pela perspectiva do curtimento com material vegetal, tanino puro, que diminuiria em grande parte a poluição do meio ambiente, causado pelos efluentes e águas residuais dos curtumes.



Fluxograma de obtenção do couro de peixe

RESULTADOS OBTIDOS

As peles de peixes, tanto os de escama quanto aos chamados peixes "lisos", têm características tão diferentes que, durante a pesquisa, tivemos que observar com muito rigor o processamento e equilíbrio das reações químicas, entre pH, temperatura, concentração dos curtentes e tempo de cada operação, além da especificidade para cada uma das espécies de peixes utilizadas, devido o diferenciamento que a própria complexidade da pele exige.

Foram feitas adaptações e experimentações desde a operação da esfolação, limpeza e conservação da pele, que pode ser feita pelo sistema de secagem a sombra, salga à secagem, e a salmouragem, e seguida do resfriamento, até o remolho, ou seja, a reidratação da pele, quando a pele alcançou o teor de água que possuía quando em seu estado *in natura*.



Laboratório do INPA: detalhe do descarte da pele de peixe



Laboratório do INPA: descarte da pele de peixe



Laboratório do INPA: furlan principal equipamento no curtimento da pele de peixe

6.5. Instituição: PEIXES DA AMAZÔNIA - PEIXAM.

Tema: A Experiência de Mercado da PEIXAM.

Palestrante: João Batista Pi – Diretor.

Potencial da Aqüicultura na Amazônia



João Batista Pi - Diretor do Grupo Peixam - Peixes da Amazônia Ltda

Viabilidade de negócio

- Produção Mundial de Pescados - 130 milhões de toneladas (em 2000);
- Produção Mundial de Aqüicultura - 36 milhões de toneladas ($\approx 27\%$);
- Produção Mundial de Pescados Capturados - 94 milhões de toneladas ($\approx 73\%$);
- Entre os dez países maiores produtores de pescados, oito são asiáticos. Os outros dois são Estados Unidos e França.

- O agronegócio da aqüicultura mundial é da ordem de US\$ 60 bilhões.
- Países Asiáticos: 90% da produção de aqüicultura mundial.
- China: 60% da produção de aqüicultura mundial



Os peixes representam 51% da produção mundial.

- Carpas;
- Tilápias;
- 60% da produção mundial são originados de águas interiores.
- E apenas 40% de águas estuarinas e costeiras.
- 90% da produção mundial de pescados são originários de regiões onde as condições climáticas somente permitem o pleno desenvolvimento de organismos aquáticos durante oito meses do ano.

Table 1
World fish production and utilization

Production (in million tonnes)	1996	1997	1998	1999	2000	2001
INLAND						
Capture	7.4	7.5	8.0	8.5	8.8	8.8
Aquaculture	15.9	17.5	18.5	20.1	21.4	22.4
Total inland	23.3	25.0	26.5	28.6	30.2	31.2
MARINE						
Capture	86.1	86.4	79.3	84.7	86.0	82.5
Aquaculture	10.8	11.1	12.0	13.3	14.2	15.1
Total marine	96.9	97.5	91.3	98.0	100.2	97.2
Total capture	93.5	93.9	87.3	93.2	94.8	91.3
Total aquaculture	26.7	28.6	30.5	33.4	35.6	37.5
Total world fisheries	120.2	122.5	117.8	126.6	130.4	128.8
Utilization						
Human consumption	88.0	90.8	92.7	94.4	96.7	99.4
Non-food uses	32.2	31.7	25.1	32.2	33.7	29.4
Population (billions)	5.7	5.8	5.9	6.0	6.1	6.1
Per capita food fish supply (kg)	15.3	15.3	15.7	15.8	16.0	16.2

Excluding aquatic plants.
* Preliminary estimate

A produção brasileira de pescado (capturados e aqüicultura) 986.000 TON. (em 2002).



- A aqüicultura no Brasil é um agronegócio da ordem de R\$ 600 milhões.
- Produção Nacional: 260 mil toneladas (menos que 1,0 % da produção mundial de aqüicultura).
- Região Sul: 45% da produção nacional
- Região Sudeste: 30% da produção nacional
- Região Nordeste: 15% da produção nacional
- Regiões Norte e Centro-Oeste: 10% da produção nacional
- Mais de 50% da produção da aqüicultura nacional são representados pelos peixes, entre eles, destacam-se: 1º tilápias, 2º carpas e 3º peixes redondos.

- Nos últimos 20 anos a produção mundial de pescados capturados cresceu menos que 1% ao ano.
- No mesmo período a aqüicultura mundial cresceu 14% ao ano.
- Devido a mudança de hábitos alimentares e aumento populacional, houve um aumento considerável da demanda por pescados.
- A FAO e o Banco Mundial sugerem que somente a aqüicultura será capaz de cobrir o déficit de 20 milhões de toneladas de pescados projetados para 2010, quando então terá que produzir 40% de todos os pescados consumidos no mundo.



- Está projetado um déficit de 20 milhões de toneladas na oferta de pescados no mundo, para 2010.
- O Brasil é o maior importador de pescados da América do Sul, importando 200 mil toneladas de pescado/ano, gastando com isso R\$ 500.000.000,00 por ano.



- A produção de pescados da Amazônia (400 mil toneladas) não é suficiente para atender sequer metade da demanda potencial da Região.
- Exemplificando: Há 20 anos, o habitante de Manaus consumia 60 kg de peixes/ano e hoje consome apenas 29 kg. A oferta de pescado neste período manteve-se inalterada (40 mil toneladas/ano), enquanto a população da cidade praticamente triplicou.

Peixam - Peixes da Amazônia

Cadeia produtiva do tambaqui.



Distrito Agropecuário da Suframa

- Área total = 600.000,00 ha

O Distrito Agropecuário da Suframa tem capacidade de suporte de 3.600 ha para Piscicultura em tanques escavados. Uma área alagada que representa apenas 0,5% da área do Distrito Agropecuário da Suframa.

Hoje 40% (300 ha) da área alagada existente no Estado do Amazonas (750 ha) está localizada no município de Rio Preto da Eva.



Associação de Fazendas de Piscicultura

- Fazenda Oriente
- Fazenda Guaporé
- Fazenda F. Lopes

Possuem hoje uma área de 90 ha, com produção anual de 900t de Tambaqui.

Principais produtos industrializados pela Peixam.

- Picadinho de Baby Tambaqui
- Posta de Baby Tambaqui
- Costela de Baby Tambaqui
- Lingüiça de Baby Tambaqui



-Peles de Peixes para Couro 900.000,00 peles/ano



-Manta de Couro 18.000,00 mantas/ano



-Projeto do Frigorífico Peixam no município de Rio Preto da Eva com capacidade de 5t/dia dos produtos.

-Geração de empregos: 100 diretos e 300 indiretos

Incluirá:

- Fábrica de farinha de Peixe 90t/ano

- Fábrica de Óleo de Peixe 10t/ano



Potencial da Aqüicultura na Amazônia

peixam
peixes da amazônia

João Batista PI - Diretor do Grupo Peixam - Peixes da Amazônia Ltda

6.6. Instituição: GREEN OBSESSION.

Tema: A Experiência de Mercado da Green Obsession.

Palestrante: Helen Ponciano – Diretora.

Sandálias femininas confeccionadas em couro de peixe da amazônia



Tel.: (92) 635-0845

E-mail: greenobsession@hotmail.com

Rua Ipixuna 746 centro, Manaus-AM, Brasil

Missão - Foco

Green Obsession
Porque toda mulher é diferente!

Não só conforto, não só beleza
Você quer muito mais...

Com um mix de luxo, glamour,
exotismo e exclusividade, a Green Obsession
lançou a linha de sandálias de couro de peixe
da Amazônia.

Estrutura & Comercialização

- Empresa familiar com produção artesanal, na atividade há mais de dois anos.
- Projeto, Produção, Depto. Comercial é como a empresa esta dividida organizacionalmente.
- Produção Mensal: 30 pares de sandálias e 150 unidades de acessórios.
- Meta de Venda/Anual: 500 pares de sandálias.
- Fornecedores couro: Inpa, Curtume do Norte e Peixam.
- Clientes: Turistas estrangeiros, Lojas no Tropical Hotel.
- Vendas no Brasil: São Paulo, Goiânia e Tocantins.
- Países onde o produto foi vendido: EUA, Itália e Canadá.

Produtos

- Sandálias sociais feminina
- Porta cartão
- Porta níquel
- Chaveiros diversos
- Acessórios femininos (bijuterias e bolsas)
- Canetas

Gargalos

- **Matéria-prima**
 - Qualidade e quantidade
 - Diversidade
 - Custo
- Tecnologia de equipamentos
- Mão-de-obra capacitada
- Mercado & Marketing

Soluções Propostas

- Organização da cadeia produtiva do pescado voltada para extração da pele do peixe
 - Visão do desperdício
 - Visão da qualidade da pele
 - Agregação de valor para o pescador
- Melhoria das técnicas de curtume visando qualidade do produto final
- Capacitação do pescador, profissionais da área do curtume e calçados.
- Mercado: divulgação da novidade

Visão de Futuro

- Fazer com que o negócio gere emprego e renda, no Amazonas, de forma significativa.
- Estabelecer know-how na cadeia produtiva do beneficiamento de peixes Amazônicos.
- Preocupação ambiental.

Sandálias femininas confeccionadas em couro de peixe da amazônia



Tel.: (92) 635-0845

E-mail: greenobsession@hotmail.com
Rua Ipixuna 746 centro, Manaus-AM, Brasil

6.7. Instituição: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ/PARANÁ – UEM – PR.

Tema: Experiência do Estado do Paraná no Processamento da Pele de Peixe.

Palestrante: Maria Luiza Rodrigues de Souza – Pesquisadora.



★ Como é possível transformar a pele de peixe em matéria-prima de qualidade e com resistência?



I - INTRODUÇÃO

Processamento do peixe – filetagem

Subproduto

Problema para o produtor e unidade de beneficiamento do peixe

Desperdício

Falta de conhecimento

Utilização para o curtimento

Qualidade da matéria-prima

Sistemas de conservação

Armazenamento

Falta de interesse da utilização

I - INTRODUÇÃO

Pele de peixe não desperta ira dos ecologistas

Desenvolvimento do cultivo de peixes e filetagem

- Impulso no curtimento

Valorização na pele de peixe e renda extra

Custo produção/ unidade (R\$ 0,29 a R\$ 0,33) - dois

Comercialização – R\$ 0,80 a R\$ 1,60

Estrangulamento da atividade

Regularidade de entregas

Tamanho das peles e curtimento artesanal

Costurar e o tipo de costura

I - INTRODUÇÃO

Importância

Características da pele

Produto nobre
Alta qualidade
Resistência
Peixes de escama
couro exótico e inovador

Forma de agregar valor

Evitar impacto ambiental

I - INTRODUÇÃO

Peles mais utilizadas pela indústria

Procedência das peles

Diferença entre pele e couro

Curtumes e instituições que atuam na área

Aplicação das peles

II – NOÇÕES SOBRE A TECNOLOGIA

1 – PRODUÇÃO

2 – ABATE E ESFOLA

3 – PELE

4 – CONSERVAÇÃO

5 – ARMAZENAMENTO

6 – DEFEITOS

7 – CLASSIFICAÇÃO

8 – PROCESSO DE CURTIMENTO

1 - PRODUÇÃO

-  Espécies de peixes : com e sem escamas
-  Tamanho do peixe
-  Espessura da pele
-  Tipo de desenho flor
-  Finalidade da produção: beneficiamento

2 - ABATE E ESFOLA

2.1 - ABATE

-  Insensibilizados com choque térmico
(1 gelo moído:1 água)

2.2 - ESFOLA

-  Linhas de corte
-  Remover a pele
-  Retirar partes indesejáveis
-  Lavagem com água fria
-  Escorrer excesso de água
-  Embalar em saco plástico
-  Não expor ao sol

Valores médios de rendimento de carcaça, filé e porcentagens de pele bruta, limpa e de descarte

Tratamentos	Rendimento (%)		Porcentagens (%)		
	Carcaça	filé	Pele bruta	Pele limpa	descarte
Filetagens					
F1 = pele e filé	56,43a	36,67a	5,32b	3,14b	40,63b
F2 = filé e pele	53,46b	32,89b	8,51a	3,45a	58,97a

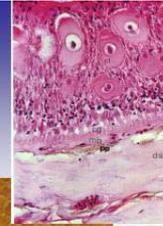
3 - PELE

3.1 – PELE PROPRIAMENTE DITA

3.2 - DESENHO DA FLOR DA PELE

3.3 – COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA DA PELE

3.4 – FATORES DETERMINANTES SOBRE A QUALIDADE DA PELE



3 - PELE

3.1 – PELE PROPRIAMENTE DITA

EPIDERME

DERME

• **IMPORTÂNCIA** – Presença do **COLÁGENO** que reage como **CURTENTE**

• **CAMADAS** – SUPERFICIAL
PROFUNDA

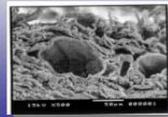
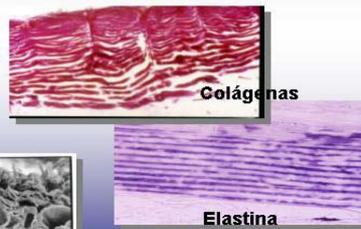
• **COMPONENTES DA DERME**

- FIBRAS Colágenas
- Elastina
- Reticulina

• **VASOS SANGUÍNEOS**

• **MATERIAL INTERFIBRILAR**

• **TECIDO ADIPOSEO**

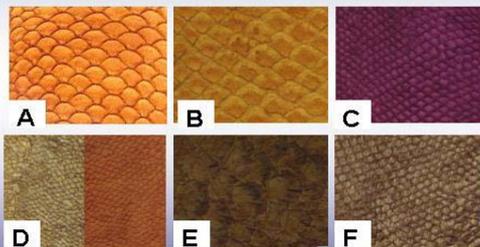


3.2 - DESENHO DA FLOR DA PELE

2.1 – PELE DE PEIXE ESCAMA

“Caracterizado pelas lamélulas de proteção, na inserção das escamas, formando mosaicos inimitáveis na pele de peixe escama”

“Característica própria de cada espécie”



2.2 – PELE DE PEIXE COURO



3.3 – COMPOSIÇÃO E ESTRUTURA DA PELE

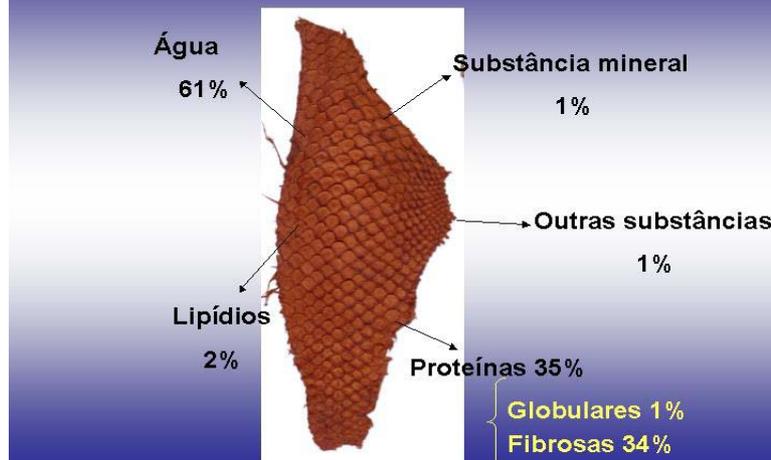


Tabela 1 – Valores médios de composição centesimal da pele *in natura* da tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*)

Classe de peso	Umidade (%)	Proteína (%)	Estratoctévo (%)	Cinzas (%)
C1=50-60g	70,19 ^{a0}	26,59 ^a	1,86 ^b	1,32 ^a
C2=60-70g	68,62 ^a	26,95 ^a	2,00 ^a	2,19 ^a
C3=70-80g	68,20 ^a	28,66 ^a	3,43 ^a	2,21 ^a
Teste F	2,72 ^{ns}	1,60 ^{ns}	5,68 [*]	3,38 ^{ns}
CV. (%)	2,01	6,99	34,49	37,06

(1) Médias na mesma coluna com a mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey (P>0,05). * - significativo (P<0,05) ns - não significativo (P>0,05)

3.4 – Fatores determinantes sobre a qualidade da pele

- ▶ **ESPÉCIE** arquitetura histológica
 - disposição e orientação das fibras colágenas
 - composição das fibras colágenas
 - 35% de glicina, 12% de prolina e 9% de hidroxiprolina
- ▶ **IDADE** ▶ **PESO** = espessura da derme
 - quantidade de fibras colágenas
- ▶ **SENTIDO OU POSIÇÃO** transversal ou longitudinal
- ▶ **CONSERVAÇÃO**
- ▶ **CURTIMENTO**
 - concentração e tipos de curtentes
 - quantidades e tipos de óleos
 - tempo de cada etapa
 - ação mecânica durante o processamento



4 - CONSERVAÇÃO

Finalidade

Interromper todas as causas que favorecem a decomposição das peles, conservando-as em melhores condições até o momento do curtimento

Desidratação

ação de bactérias e ação enzimática
(processos autolíticos)

Sistemas de Conservação

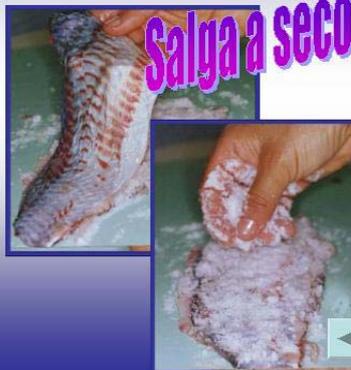
- ▶ Sistemas que utilizam o sal
- ▶ Sistemas que não utilizam o sal
- ▶ Sistemas que utilizam curtimento leve



Fluxograma dos métodos de conservação



MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO



congelamento

5 - ARMAZENAMENTO



Em função do sistema de conservação utilizado:

Local seco, arejado e protegido de raios solares

Pulverização com produtos químicos

Peles congeladas - Cuidado com falta de energia

Wet Blue e Piquelagem – saco plástico sobre as peles

6 - TIPOS DE DEFEITOS



A - Defeitos originados durante a vida

B - Defeitos causados durante a esfolagem

C - Defeitos originados na conservação

D - Defeitos originados no armazenamento

E – Defeitos produzidos durante o processamento

8 - PROCESSO DE CURTIMENTO

A pele é transformada em um material imputrescível, com características de maciez, elasticidade, flexibilidade, resistência à tração

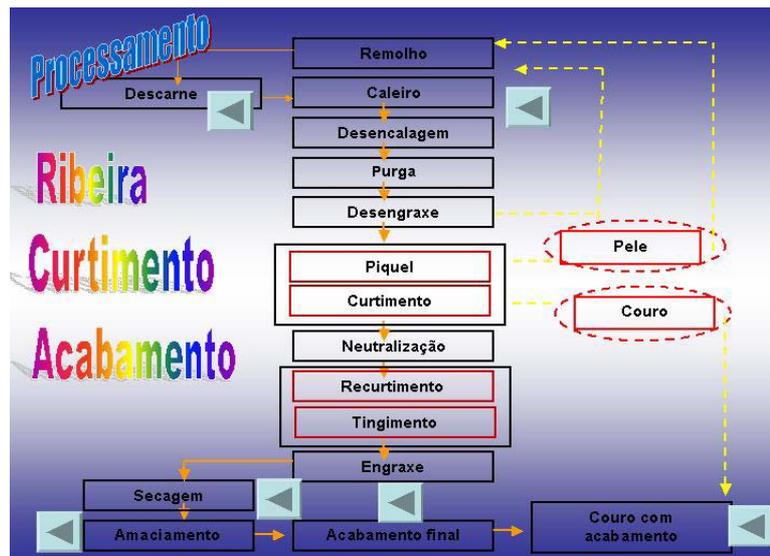
8 - PROCESSO DE CURTIMENTO

Aumento da temperatura de retração

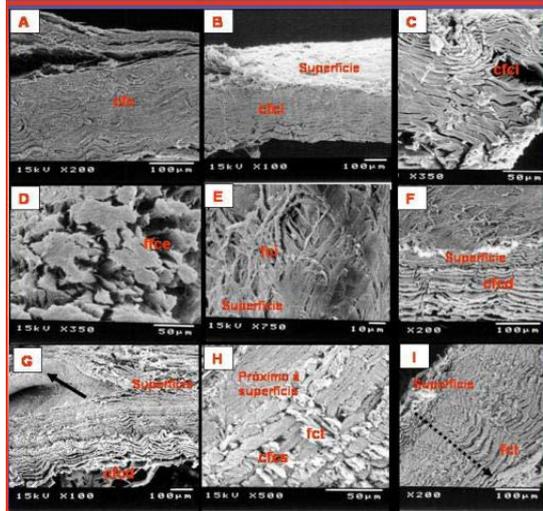
Estabilidade face as enzimas

Diminuição da capacidade de intumescimento

Maciez, flexibilidade, resistência ao rasgamento

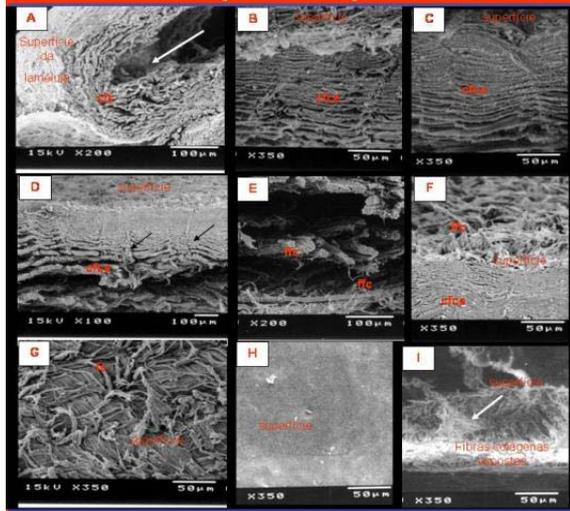


Pele de peixe no processo de curtimento



- A) Antes do remolho
- B e C) Caleiro
- D e E) Lavagem após caleiro
- F e G) Desencalagem
- H e I) Curtimento

Pele de peixe no processo de curtimento



- A) Curtimento
- B) Neutralização
- C) Recurtimento
- D a G) Engraxe
- H) Após acabamento
- I) Após acabamento

8.3 - TESTE DE RESISTÊNCIA DOS COUROS DE PEIXES



Posição de retirada das amostras = corpo-de-prova



Procedimento para análise físico-mecânica

Ensaio de tração e alongamento



Ensaio de rasgamento progressivo



Testes físico-químicos





8.4 - RESISTÊNCIA DOS COUROS DE PEIXES

TESTES DE RESISTÊNCIA DE COUROS DE PEIXES



Tabela 1- Médias dos testes de resistência à tração e alongamento e força de rasgamento progressivo do couro de **tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*)**

Sentido do couro analisado em relação ao comprimento do corpo do peixe	Testes Físico-mecânicos			
	Resistência à tração e alongamento		Força de rasgamento progressivo	
	Tensão à tração (N/mm ²)	Valor de alongação (%)	Rasgo (N/mm)	Força máxima (N)
Longitudinal	9,27	62,04	12,56	22,88
Transversal	17,40	58,59	20,54	31,50
Teste T	16,06**	0,97ns	27,09**	7,45*
C.V. (%)	41,68	15,06	25,38	31,82

ns - não significativo (P>0,05) * - significativo (P<0,05) ** - significativo (P<0,01)

Tabela 2 - Médias dos testes de resistência do couro da **tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*)** e do **Pacu (*Piaractus mesopotamicus*)** obtidos no sentido longitudinal ao corpo do peixe.

Corte do couro	Tração e alongamento			Rasgamento progressivo		
	Carga de ruptura (N)	Tração (N/mm ²)	Elongação (%)	Rasgo (N/mm)	Força máxima (N)	Carga de força (N)
Tilápia	59,22	8,95	52,20	9,85	15,58	6,25
Pacu	52,76	6,11	46,81	15,66	33,67	13,16
Teste F	0,63 ^{ns}	5,72*	0,45 ^{ns}	17,66**	40,45**	53,64**
C.V. (%)	27,29	29,51	30,55	20,30	21,60	18,17

ns - não significativo (P>0,05) * - significativo (P<0,05) ** - significativo (P<0,01)

Tabela 3 - Médias dos testes de resistência do couro do Pacu (*Piaractus mesopotamicus*)

Corte do couro	Tração e alongamento		Rasgamento progressivo	
	Tensão à tração (N/mm ²)	Elongação (%)	Rasgo (N/mm)	Força máxima (N)
Longitudinal	5,93	52,20	15,66	33,67
Transversal	13,81	76,98	13,85	30,30
Teste F	56,26**	6,27*	4,72 ^{ns}	1,36 ^{ns}
C.V. (%)	21,73	28,67	10,56	16,86

ns – não significativo (P>0,05) * - significativo (P<0,05) ** - significativo (P<0,01)

Tabela 4 - Médias dos testes de resistência do couro do piavuçu e da tilápia do Nilo

Couro das espécies de peixe	Tração e alongamento			Rasgamento progressivo		
	Carga de ruptura (N)	Tensão à tração (N/mm ²)	Elongação (%)	Rasgo (N/mm)	Força máxima (N)	Carga de forç (N)
Piavuçu	115,65	18,50	52,83	8,61	16,86	6,11
Tilápia do Nilo	59,81	9,29	62,92	13,21	24,10	8,89
Teste F	32,54**	46,82**	8,27**	20,67**	10,57**	16,49*
C.V. (%)	24,95	21,66	13,56	20,75	24,32	20,44

** - significativo (P<0,01)

Tabela 5- Médias dos testes de resistência à tração e alongamento e rasgamento progressivo do couro semi-acabado e acabado de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) comparando curtimento no fulão e estático

Variáveis	Testes Físico-mecânicos		
	Resistência à tração e alongamento		Força de rasgamento progressivo
	Tensão à tração (N/mm ²)	Valor de alongação (%)	Rasgo (N/mm)
Fulão e semi-acabado	18,16 a	53,14b	31,25ab
Fulão e acabado	20,38 a	67,87ab	40,44a
Estático e semi-cabado	16,75 a	60,3b	31,16b
Estático e acabado	17,22 a	74,54a	38,05ab
Teste T	1,57ns	8,98**	3,81*
C.V. (%)	22,43	11,54	21,81

ns – não significativo (P>0,05) * - significativo (P<0,05) ** - significativo (P<0,01)

8.5 – Equipamentos e materiais utilizados para o curtimento e acabamento

Fulão



pHmetro

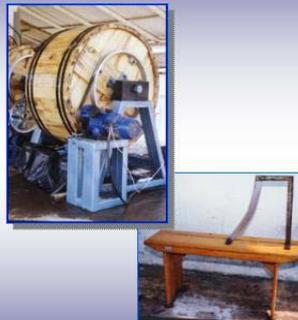
Termômetro

Lâmina de descarne

Baldes

Balança

Equipamentos para acabamento



Conclusões

Todas as peles de peixes de escama e couro podem ser curtidas

Considerar o tamanho das peles

Arquitetura histológica – disposição e orientação fibras colágenas

Composição das fibras colágenas

Conclusões

Técnica de curtimento (concentração e tipos de curtentes)

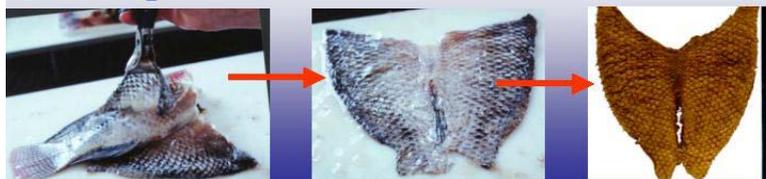
quantidades e tipos de óleos

tempo de cada etapa

ação mecânica durante o processamento

Conclusões

Curtimento consiste na transformação da pele em material estável e imputrescível, com maciez, flexibilidade e resistência ao rasgamento



Com a pele curtida – **COURO** –

Utilizar a imaginação e criar – a partir das espécies de peixes e possíveis cores no tingimento



APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS

Solução para problemas ambientais gerados pelos descartes de resíduos de plantas beneficiadoras.

FORMAS DE APROVEITAMENTO

- POLPA DE PESCADO
- FARINHA E ÓLEO DE PEIXE
- SILAGEM DE PEIXE
- HIDROLISADOS PROTÉICOS DE PEIXES
- CURTIMENTO DAS PELES DE PEIXE

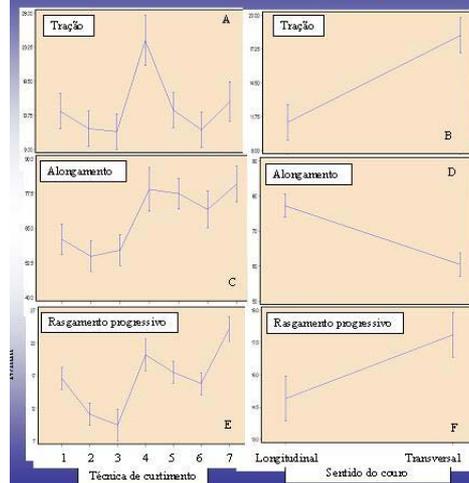


4. Abate



Ensaios de tração, alongação e rasgamento progressivo

em couros de
tilápia do Nilo
(*Oreochromis niloticus*)



7 técnicas de curtimento
e no sentido longitudinal
e transversal do couro.

Posição da retirada dos corpos-de-prova

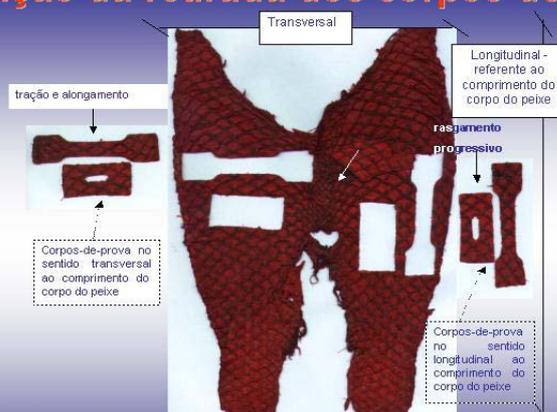


Figura 1 - Retirada dos corpos de provas do couro da tilápia do Nilo, no sentido longitudinal e transversal ao comprimento do corpo do peixe. (seta branca = as lamélulas de proteção e inserção da escama são menores e o tecido dérmico é reduzido).

Procedimento para análise físico-mecânica



Figura 1 – (A) Balancim; (B) Corte dos corpos-de-prova; (C) navalhas de corte para obtenção dos corpos-de-prova para determinação da tração e alongamento (*1) e rasgamento progressivo (seta); (D) Corpos-de-prova em aclimatação

Teste de rasgamento progressivo e Tração e alongamento



Figura 3 – (A,B,C e D) execução do teste de rasgamento progressivo com o corpo de prova (seta) entre as garras durante o esforço e (E) teste de tração e alongamento com o corpo de prova (seta) entre as garras.

Testes físico-químicos





Corte, montagem e costura



Aplicação do couro



7. Recomendações

1. Uma reestruturação das instalações do laboratório de Curtimento de peles localizado nas dependências do INPA, faz-se necessária para desenvolver com maior dinamismo as atividades de pesquisa, atender com maior eficiência as empresas que dependem dessa tecnologia e qualificar um número maior de mão-de-obra que venha futuramente atender as necessidades do mercado local. Vale ressaltar que um projeto encaminhado à SUFRAMA com pretensões de reforma do laboratório citado, encontra-se em fase de aprovação.
2. Melhor organização da cadeia produtiva em comunhão com os órgãos de pesquisa, esferas do governo e iniciativa privada. Havendo o fortalecimento de todos os elos será possível dar aproveitamento a todos os insumos produzidos pela atividade pesqueira.
3. Investimentos em pesquisas para o aprimoramento das técnicas de curtimento com reagentes de origem vegetal para que possam substituir com excelência e mesma eficácia os reagentes de origem mineral.
4. Os setores envolvidos na prática do curtimento de pele devem levar em consideração que preservação ambiental é parte do processo produtivo e que atualmente não se concebe o desenvolvimento de técnicas e de produtos de qualquer natureza para aumentar a produtividade e a lucratividade mesmo que gere emprego e renda sem avaliar os impactos ambientais produzidos.
5. Sensibilização dos consumidores em adquirirem artigos ecologicamente corretos.

8. Conclusão

O objetivo da SUFRAMA ao realizar o Workshop Beneficiamento e Processamento Industrial da Pele do Peixe foi alcançado. Foi possível reunir num mesmo local os principais atores desse processo, com o propósito de compartilhar informações quanto as perspectivas, gargalos, limites e potencialidades da atividade do curtimento da pele do peixe.

Destaca-se o intercâmbio de informações com a Universidade do Estado de Maringá (UEM-PR), através da Dra. Maria Luiza Rodrigues, que apresentou os avanços das tecnologias utilizadas para o curtimento de variadas peles de peixes, bem como, os processos produtivos. Ratificou-se a expectativa de poder continuar compartilhando outros resultados entre o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA e a UEM.

O evento confirmou que o curtimento da pele de peixe é uma atividade economicamente viável, pois agrega valor a um produto que antes era desperdiçado. A pele ao ser transformada em couro apresenta características excelentes para a confecção de artigos para vestuário, calçados, acessórios, como foi apresentado pelos empresários que trazem divisas para o Estado do Amazonas, através do comércio deste produto.

Muito ainda deve ser feito. Ainda não há uma consciência daqueles que realizam a pesca extrativista no sentido de que a pele do peixe pode ser sim um complemento significativo de renda. Esse foi um dos pontos mais destacados pelos empresários e pesquisadores: a falta de matéria-prima de qualidade.

O evento ratificou a necessidade de se ter no Estado do Amazonas um curtume de porte médio para o curtimento da pele do peixe, fundamental para que se tenha escala, gerando, assim matéria-prima de qualidade para atender o

mercado, além de formar capital intelectual para atuar no setor. Posto isso, a Superintendente da SUFRAMA, Dra. Flávia Grosso, convicta de que esta Autarquia pode contribuir com o desenvolvimento do setor, está analisando a prioridade no atendimento do projeto para a construção de um novo laboratório de curtimento da pele de peixe no INPA.

Anexos

1. Legislação do IBAMA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

PORTARIA Nº 65 e 67, DE 30 DE OUTUBRO DE 2003

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, no uso das atribuições previstas no art. 24, Anexo I, da Estrutura Regimental aprovado pelo Decreto nº4.756, de 20 de junho de 2003, e art. 95, item VI do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA n.º 230, de 14 de maio de 2002;

Considerando o disposto no Decreto-lei n.º 221, de 28 de fevereiro de 1967; e

Considerando o que consta do Processo nº02001.004606/2003-91,

R E S O L V E:

Art.1º Estabelecer normas gerais e específicas para o período de proteção à reprodução natural dos peixes, temporada 2003/2004, nas bacias hidrográficas dos rios Amazonas, Jarí e Ilha de Marajó.

§1º O período de defeso da piracema, as proibições e permissões de caráter específico de cada trecho da bacia constam dos Anexos I e II desta Portaria.

§2º Entende-se por bacia hidrográfica, o rio principal, seus formadores, afluentes, lagos, lagoas marginais, reservatórios e demais coleções de água.

§3º Por águas de domínio da União, entende-se os lagos, os rios e quaisquer correntes de água em seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a territórios estrangeiros ou deles provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais, respectivamente nos incisos III e IV, art. 20 da Constituição Federal.

Art.2º Proibir a pesca, de qualquer categoria, modalidade e apetrecho, nas lagoas marginais, durante os períodos definidos nesta Portaria.

Parágrafo único. Entende-se por lagoas marginais, as áreas de alagados, alagadiços, lagos, banhados, canais ou poços naturais que recebam águas dos rios ou de outras lagoas em caráter permanente ou temporário.

Art.3º Excluir das proibições específicas mencionadas no Anexo II desta Portaria:

I- a pesca de caráter científico autorizada pelo IBAMA.

II- a pesca exercida por pescadores profissionais artesanais e amadores que utilizem linha de mão ou vara, linha e anzol, na forma do disposto no art. 1º, §1º, da Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988.

Art.4º Estabelecer, durante os períodos de defeso da piracema, definidos no Anexo I desta Portaria, um limite de captura e transporte de até 5kg (cinco quilos) de peixes mais um exemplar, aos pescadores amadores devidamente licenciados e àqueles dispensados de licença na forma do artigo 29, do Decreto-lei nº221, de 28 de fevereiro de 1967, com redação dada pelas Leis nº 6.585, de 24 de outubro de 1978 e nº 9.059, de 13 de junho de 1995.

§1º O disposto no caput deste artigo não se aplica aos pescadores do estado do Mato Grosso.

§2º Deverão ser respeitados os tamanhos mínimos de captura estabelecidos em normatização específica.

§3º Para efeito de mensuração na fiscalização, o pescado deverá estar inteiro.

Art.5º Proibir, nos períodos de defeso da piracema, a realização de campeonatos e gincanas de pesca em águas continentais.

Art.6º Estabelecer que durante o transporte, o produto da pesca oriundo de locais com período de piracema diferenciado, ou de outros países, deverá estar acompanhado de comprovante de origem, sob pena de apreensão do pescado e dos petrechos, equipamentos e instrumentos utilizados na pesca.

Art.7º Estabelecer que o transporte, a comercialização, o beneficiamento, a industrialização e o armazenamento do pescado proveniente de pisciculturas ou pesque-pagues/pesqueiros só serão permitidos se originários de empreendimentos devidamente registrados no órgão competente e com a comprovação de origem.

Art.8º Fixar o segundo dia útil após o início da piracema, como prazo máximo para a declaração ao IBAMA ou órgão estadual competente, dos estoques de peixes "in natura", resfriados ou congelados, provenientes de águas continentais, existentes nos frigoríficos, peixarias, entrepostos, postos de venda, bares, hotéis, restaurantes e similares.

Art.9º Os Gerentes Executivos do IBAMA, no âmbito de sua jurisdição, poderão estabelecer instrumentos normativos complementares a esta Portaria, atendendo às peculiaridades regionais desde que mais restritivas e em acordo com a Diretoria de Fauna e Recursos Pesqueiros.

Art.10 O disposto nesta Portaria terá validade apenas durante o período definido no Anexo I desta Portaria.

Art.11 Aos infratores da presente Portaria, serão aplicadas as penalidades previstas na Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e no Decreto n.º 3.179, de 21 de setembro de 1999.

Art.12 Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MARCUS LUIZ BARROSO BARROS Presidente do IBAMA

Publicada do DOU em 31/10/2003 – Seção 1 – Pág.60.

PORTARIA IBAMA Nº 65 e 67 /2003 ANEXO I

Períodos de defeso da piracema por trecho da bacia Amazônica e do rio Jarí

DISCRIMINAÇÃO POR TRECHO	PERÍODO	
	INÍCIO	FINAL
1. - Bacia Amazônica		
a) Trecho I: Rios do Estado de RR	1º/03/2004	30/06/2004
b) Trecho II: Rios do Estado de RO	1º/11/2003	28/02/2004
c) Trecho III: Rios do Estado do MT	1º/11/2003	28/02/2004
c) Trecho IV: Rios do AC e AM	1º/11/2003	28/02/2004
d) Trecho V: Rios do PA e AP	1º/11/2003	28/02/2004
f) Trecho VI: Rios da Ilha de Marajó	1º/01/2004	30/04/2004
2. – Bacia do rio Jarí	1º/11/2003	28/02/2004

**PORTARIA IBAMA N° /2003
ANEXO II**

Descrição das proibições e permissões específicas

TRECHOS	PROIBIÇÕES E PERMISSÕES ESPECÍFICAS
a) Trecho I: Rios do Estado de Roraima	Aplicam-se apenas as normas gerais estabelecidas na Portaria.
b) Trecho II: Rios do Estado de Rondônia	Fica proibida a captura de pirapitinga (<i>Piaractus brachypomus</i>), surubim (<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>), tambaqui (<i>Colossoma macropomum</i>), cachara (<i>pseudoplatystoma fasciatum</i>), pintado (<i>pseudoplatystoma corruscans</i>), caparari (<i>pseudoplatystoma tigrinum</i>) e jatuarana (<i>Brycon</i> spp). Rios estaduais e da REBIO Guaporé até o limite com o estado do Mato Grosso, fica proibido o uso de apetrecho de emalhar. O transporte do pescado oriundo de aquicultura e pesque-pague deverá ser acompanhado, ainda, da Guia de Transporte Animal (GTA).
c) Trecho III: Rios do Estado do Mato Grosso	Fica proibida a captura, a comercialização e o transporte de iscas vivas. A cota de captura, no Estado, é de 3kg de peixes ou um exemplar, e apenas para a subsistência do pescador.
d) Trecho IV: Rios dos Estados do Acre e Amazonas	Fica permitida a pesca de subsistência e a amadora, desembarcada, utilizando, ainda, arco e flecha. Fica proibida a captura, o transporte, a comercialização, o armazenamento e beneficiamento das espécies: tambaqui (<i>Colossoma macropomum</i>), matrinhã (<i>Brycon cephalus</i>). A constatação do ato doloso de acobertamento de espécie proibida por transportador, comerciante, armazenador ou beneficiador, implicará na perda total do lote, independente da espécie. Fica proibida a utilização de petrechos de emalhar num raio de 1500m (mil e quinhentos metros), nas confluências dos sistemas dos rios: Solimões: rios Içá, Jandiatuba, Jutai, Coarí, lago de Manacapuru e rio Miuá; Amazonas: Lago dos Reis; Madeira: rios Acará, Puruê, Marmelo, Aripuanã e Atininga. <u>Purus</u> : Acima, Tumiã, Sapatini, lago do Aiapuá, Pixuna, Ituxí, Mucuí e Passiá; Juruá: rios Amaxiqui, Jaraqui, Bauana Preto, Xibaúa, Lago do

Itanga, Andirá, Xeruã, São Francisco, Igarapés Simpatia e Grande, Uerê e Rio Breu; Negro: rio Urubu.

e) Trecho V: Rios dos Estados do Pará	Fica proibida a pesca de: aracu (<i>Schizodon</i> spp. e <i>Leporinus</i> spp.), branquinha (<i>Curimata amazonica</i> e <i>C. inorata</i> , <i>Potamorhina latior</i> , <i>P. altamazonica</i>), curimatã (<i>Prochilodus nigricans</i>), mapará (<i>Hipophthalmus</i> sp), pacu (<i>Myleus</i> spp. e <i>Mylossoma</i> spp.), pirapitinga (<i>Piaractus brachypomus</i>), tambaqui (<i>Colossoma macropomum</i>) e matrinxã (<i>Brycon cephalus</i>).
f) Trecho VI: Rios da Ilha do Marajó	Fica proibida a pesca de: aracu (<i>Schizodon</i> spp. e <i>Leporinus</i> spp.), curimatã (<i>Prochilodus nigricans</i>), jeju (<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i> e <i>Erythrinus erythrinus</i>), pacu (<i>Myleus</i> spp. e <i>Mylossoma</i> spp.), traíra (<i>Hoplias malabaricus</i>), tamoatã (<i>Hoplosternum</i> spp.), e apaiari (<i>Astronotus ocellatus</i>).
II - Bacia do rio Jarí	Fica proibida a pesca de: aracu (<i>Schizodon</i> spp. e <i>Leporinus</i> spp.), curimatã (<i>Prochilodus nigricans</i>), jeju (<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i> e <i>Erythrinus erythrinus</i>), pacu (<i>Myleus</i> spp. e <i>Mylossoma</i> spp.), traíra (<i>Hoplias malabaricus</i>), tamoatã (<i>Hoplosternum</i> spp.), apaiari (<i>Astronotus ocellatus</i>), tambaqui (<i>Colossoma macropomum</i>), pirapitinga (<i>Piaractus brachypomus</i>), piranha, anujá, branquinha (<i>Curimata amazonica</i> e <i>C. inorata</i> , <i>Potamorhina latior</i> , <i>P. altamazonica</i>), e matrinxã (<i>Brycon cephalus</i>).

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

Instrução Normativa nº10, de 17 de agosto de 2001

O Presidente do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, no uso de suas atribuições previstas no art. 17, inciso VII da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto n.º 3.833, de 5 de junho de 2001, no art. 83, Inciso XIV, do Regimento Interno aprovado pela Portaria MINTER n.º 445, de 16 de agosto de 1989, e tendo em vista o disposto nos arts. 17, incisos I e II, 17-C e 17-I, da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei n.º 10.165, de 27 de dezembro de 2000, e o que consta no processo IBAMA/Sede n.º 02001.001609/00-68, resolve:

Art. 1º As pessoas físicas e jurídicas constantes dos Anexos I e II desta Instrução Normativa, que se dedicam à consultoria técnica relacionada a questões ambientais e à indústria e comércio de equipamentos, aparelhos e instrumentos destinados ao controle de atividade efetiva, ou potencialmente poluidoras e as que se dedicam à atividade potencialmente poluidoras e/ou extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como de produtos e subprodutos da fauna e flora, são obrigadas a inscrição no Cadastro Técnico Federal, instituídos pelo art. 17, incisos I e II, da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, quando será emitido o Certificado Provisório com validade até 31 de março de 2002.

§ 1º A inscrição de que trata o caput deste artigo deve ser feita via internet (Rede Mundial de Computadores), no Site: <http://www.ibama.gov.br> ou através da unidade do IBAMA mais próxima, conforme informações do Anexo III, constante desta Instrução Normativa.

§ 2º A falta de inscrição no Cadastro Técnico Federal, sujeita o infrator a multa prevista nos incisos I a V do art. 17-I, da Lei n.º 6.938, de 1981, alterada pela Lei n.º 10.165, de 27 de dezembro de 2000.

Art. 2º O sujeito passivo da Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA que exerça as atividades previstas no art. 17-C, da Lei n.º 6.938, de 1981 é obrigado a entregar ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, até 31 de março de cada ano o Relatório Anual de atividades exercidas no ano anterior.

§ 1º O Relatório Anual de Atividades de que trata o caput deste artigo deve ser feito pelas pessoas físicas ou jurídicas do ANEXO II, utilizando-se a internet (Rede Mundial de Computadores), no Site: <http://www.ibama.gov.br>, E-mail ou entrega via carta registrada, conforme informações do Anexo IV, constante desta Instrução Normativa.

§ 2º A falta de entrega do Relatório Anual de Atividades, sujeita o infrator a multa prevista no § 2º do art. 17-C, da Lei n.º 6.938, de 1981.

Art. 3º Ficam dispensados de inscrição no Cadastro Técnico Federal:

I - as pessoas que desenvolvam atividades artesanais de pedras semipreciosas, assim como na fabricação e reforma de móveis, artefatos de madeira, artigos de colchoaria, estofados, cestos ou outros objetos de palha, cipó, bambu e similares, e desta forma sejam consideradas autônomas ou microempresas, tais como: carpinteiros, marceneiros, artesãos e produtores de plantas ornamentais, aromáticas, medicinais de origem exótica, exceto as espécies listadas nos ANEXOS I e II da Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES, ANEXOS I e II, os consumidores de lenha para uso doméstico e o consumo de carvão vegetal por pessoas físicas que se dedicam ao comércio ambulante;

II - o comércio de pescados;

III - o comércio de materiais de construção que comercializa subprodutos florestais, até cem metros cúbicos ano;

IV - o comércio varejista que tenha como mercadorias óleos lubrificantes, gás GLP, palmito industrializado, carvão vegetal e xaxim, tais como, açougues, mercearias, frutarias, supermercados e demais estabelecimentos similares.

Art. 4º O número de registro no IBAMA será distinto por matriz e filial, podendo vincular-se a tantas categorias quantas se fizerem necessárias.

Parágrafo único. A categoria de Administradora de Projetos de Reflorestamento/Florestamento receberá um único registro para a matriz, com validade para atuação em todo o Território Nacional.

Art. 5º A efetivação da inscrição no Cadastro Técnico Federal dar-se-á com a emissão pelo IBAMA do o Certificado de Registro o, em modelo próprio, Anexo V, com validade até 31 de março do ano subsequente, após a apresentação do Relatório Anual de Atividades, Anexo IV, o qual deverá ser apresentado à fiscalização do IBAMA ou aos órgãos conveniados sempre que solicitado.

Parágrafo único. O Certificado de Registro de que trata o ANEXO V, da presente IN, emitido a partir de 31 de março de 2002, com validade até 31 de março de 2003 conterá, excepcionalmente, o número de registro anterior, caso a pessoa física ou jurídica já esteja inscrita no Cadastro Técnico Federal, e do novo número de inscrição de registro, necessário para adequação do que determina a Lei n.º 6.938, de 1981.

Art. 6º Em caráter excepcional e transitório, Relatório Anual de Atividades, Anexo V, referente ao exercício de 2000, já disponibilizado ao IBAMA via internet (Rede Mundial de Computadores), serão admitidos para fins de cumprimento ao estabelecido no § 1º do art. 17-C, da Lei n.º 6.938, de 1981 e, os que ainda não o entregaram, terão o prazo até o dia 30 de setembro deste ano para o efetivo cumprimento.

Parágrafo único. A não apresentação do Relatório Anual de Atividades, até a data estabelecida no caput deste artigo implica nas sanções administrativas previstas no § 2º do art. 17-C, da Lei n.º 6.938, de 1981.

Art. 7º O Certificado de Registro não desobriga as pessoas físicas ou jurídicas inscritas no Cadastro Técnico Federal de obter as licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos obrigatórios dos órgãos federais, estaduais ou municipais para o exercício de suas atividades.

Art. 8º A pessoa física ou jurídica que suspender temporariamente ou encerrar suas atividades devem solicitar a suspensão ou o cancelamento do registro, mediante a apresentação de requerimento, juntada o Certificado de Registro original e o comprovante de baixa na Junta Comercial.

Parágrafo único. O cancelamento do registro será efetivado, independentemente da cobrança de débitos de qualquer natureza existentes junto ao IBAMA.

Art. 9º O registro será suspenso ou cancelado sempre que ocorrer ação ou omissão que importe na inobservância da Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e do Decreto n.º 3.179, de 21 de setembro de 1999.

Art. 10º As pessoas físicas e jurídicas de que trata esta Instrução Normativa têm, excepcionalmente para o presente exercício, até 30 de setembro para se adequarem aos termos desta IN.

Art. 11º Caberá à Coordenação Geral de Arrecadação da Diretoria de Administração e Finanças dirimir as dúvidas existentes e prestar as informações complementares para aplicação desta Instrução Normativa.

Art. 12º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data da sua publicação.

Art. 13º Revogam-se as disposições em contrário, especialmente a Portaria 113, de 25 de setembro de 1997.

HAMILTON NOBRE CASARA

ANEXO I

CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL

Lei n.º 6.938/1981	Descrição 6.938/1981	CATEGORIAS
01	Consultoria Técnica	50.01 - Consultor Técnico Ambiental (Pessoa Física) 50.02 - Consultor Técnico Ambiental (Pessoa Jurídica) 50.03 - Indústria de equipamentos, aparelhos e instrumentos de controle de atividades poluidoras 50.03 - Comércio/Instalação/Manutenção de equipamentos, aparelhos e instrumentos de controle de atividades poluidoras.

ANEXO II

CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES POTENCIAMENTE POLUIDORAS E/OU UTILIZADORAS DE RECURSOS AMBIENTAIS

Código Lei n.º 10165/2000	Categoria Lei n.º 10165/2000	Descrição Lei n.º 10165/2000	Classificação CNAE Resolução n.º 54, de 19 de dezembro de 1994 (INDICATIVO)
01	Extração e Tratamento de Minerais:	-pesquisa mineral com guia de utilização; lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento; lavra subterrânea com ou sem beneficiamento, lavra garimpeira, perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural.	1000-6/01 - Extração de carvão mineral 1000-6/02 - Beneficiamento de carvão mineral 1110-0/01 - Extração de petróleo e gás natural 1110-0/02 - Extração e beneficiamento de xisto 1110-0/03 - Extração e beneficiamento de areias betuminosas 1310-2/01 - Extração de minério de ferro 1310-2/02 - Pelotização/sinterização de minério de ferro
			1321-8/01- Extração de minério de alumínio
			1321-8/02- Beneficiamento de minério de alumínio
			1322-6/01- Extração de minério de estanho
			1322-6/02- Beneficiamento de minério de estanho
			1323-4/01- Extração de minério de manganês
			1323-4/02- Beneficiamento de minério de manganês
			1324-2/00- Extração de minérios de metais preciosos

			1325-0/00 - Extração de minerais radioativos
			1329-3/01- Extração de nióbio e titânio
			1329-3/02- Extração de tungstênio
			1329-3/03- Extração de níquel
			1329-3/04- Extração de cobre, chumbo, zinco e de outros minerais metálicos não-ferrosos não compreendidos em outras classes.
			1329-3/99- Beneficiamento de cobre, chumbo, zinco, níquel e de outros minerais metálicos não-ferrosos não compreendidos em outras classes.
			1410-9/01- Extração de ardósia e beneficiamento associado
			1410-9/02- Extração de granito e beneficiamento associado
			1410-9/03- Extração de mármore e beneficiamento associado
			1410-9/04- Extração de calcário/dolomita e beneficiamento associado
			1410-9/05- Extração de gesso e caulim e beneficiamento associado
			1410-9/06- Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado.
			1410-9/07- Extração de argila e beneficiamento associado
			1410-9/08- Extração de saibro e beneficiamento associado
			1410-9/09- Extração de basalto e beneficiamento associado
			1410-9/99Extração e/ou britamento de pedras e de outros materiais para construção não especificados anteriormente e seu beneficiamento associado
			1421-4/00- Extração de minerais para fabricação de adubos, fertilizantes e produtos químicos.
			1422-2/01- Extração de sal marinho
			1422-2/02- Extração de sal-gema
			1422-2/03- Refino e outros tratamentos do sal
			1429-0/01- Extração de gemas
			1429-0/02- Extração de grafita
			1429-0/03- Extração de quartzo e cristal de rocha
			1429-0/04- Extração de amianto
			1429-0/99 - Extração de outros

			minerais não-metálicos não especificados anteriormente
--	--	--	--

02	Indústria de Produtos Minerais Não Metálicos	- beneficiamento de minerais não metálicos, não associados à extração; fabricação e elaboração de produtos minerais não metálicos tais como produção de material cerâmico, cimento, gesso, amianto, vidro e similares.	2611-5/00- Fabricação de vidro plano e de segurança 2612-3/00- Fabricação de vasilhames de vidro 2619-0/00- Fabricação de artigos de vidro 2620-4/00- Fabricação de cimento 2630-1/01- Fabricação de estruturas pré-moldadas de concreto armado, em série ou sob encomenda.
			2630-1/02- Fabricação de artefatos de cimento para uso na construção civil
			2630-1/03- Fabricação de artefatos de fibrocimento para uso na construção civil
			2630-1/04- Fabricação de casas pré-moldadas de concreto
			2630-1/05- Preparação de massa de concreto e argamassa para construção
			2630-1/99- Fabricação de outros artefatos ou produtos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e estuque.
			2641-7/01- Fabricação de artefatos de cerâmica ou barro cozido para uso na construção civil - exclusive azulejos e pisos
			2641-7/02- Fabricação de azulejos e pisos
			2642-5/00- Fabricação de produtos cerâmicos refratários
			2649-2/00- Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários para usos diversos
			2691-3/01- Britamento de pedras (não associado à extração)
			2691-3/02- Aparelhamento de pedras para construção (não associado à extração)
			2691-3/03- Aparelhamento de placas e execução de trabalhos em mármore, granito, ardósia e outras pedras - exclusive para construção.
			2692-1/00- Fabricação de cal virgem, cal hidratada e gesso.
			2699-9/00- Fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos
			3691-9/01 - Lapidação de gemas

03	Indústria Metalúrgica	fabricação de aço e de produtos siderúrgicos, produção de fundidos de ferro e aço, forjados, arames, relaminados com ou sem tratamento; de superfície, inclusive galvanoplastia, metalurgia dos metais não-ferroso, em formas primárias e secundárias, inclusive ouro	2711-1/01 - Produção de laminados planos de aço comum revestidos ou não 2711-1/02- Produção de laminados planos de aços especiais 2712-0/01- Produção de tubos e canos sem costura 2712-0/99- Produção de outros laminados não-planos de aço 2721-9/00 - Produção de gusa 2722-7/00- Produção de ferro, aço e ferro ligas em formas primárias e semi-acabados. 2729-4/01- Produção de arames de aço
03	Indústria Metalúrgica	produção de laminados, ligas, artefatos de metais não-ferroso com ou sem tratamento de superfície, inclusive ligas, produção de soldas e anodos; metalurgia de metais preciosos; metalurgia do pó, inclusive peças moldadas	2729-4/02 - Produção de relaminados, trefilados e retrefilados de aço, e de perfis estampados - exclusive em siderúrgicas integradas. 2731-6/00 - Fabricação de tubos de aço com costura 2739-1/00 - Fabricação de outros tubos de ferro e aço 2741-3/01 - Metalurgia do alumínio e suas ligas 2741-3/02 - Produção de laminados de alumínio
03	Indústria Metalúrgica	fabricação de estruturas metálicas com ou sem tratamento de superfície, inclusive; galvanoplastia, fabricação de artefatos de ferro, aço e de metais não-ferroso com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia, tempera e cementação de aço, recozimento de arames, tratamento de superfície.	2742-1/00 -Metalurgia dos metais preciosos 2749-9/01- Metalurgia do zinco 2749-9/02- Produção de laminados de zinco 2749-9/03- Produção de soldas e anodos para galvanoplastia 2749-9/99- Metalurgia de outros metais não-ferrosos 2751-0/00- Produção de peças fundidas de ferro e aço 2752-9/00- Produção de peças fundidas de metais não-ferrosos e suas ligas
			2811-8/00 - Fabricação e estruturas metálicas para edifícios, pontes, torres de transmissão, andaimes e outros fins, inclusive sob encomenda.
			2812-6/00 - Fabricação de esquadrias de metal

04	Indústria Mecânica	- fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico ou de superfície.	2813-4/00- Fabricação de obras de caldeiraria pesada 2821-5/01 - Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras para aquecimento central.
			2822-3/01 - Fabricação de caldeiras geradoras de vapor - exclusive para aquecimento central e para veículos
			2831-2/00- Produção de forjados de aço
			2832-0/00 - Produção de forjados de metais não-ferrosos e suas ligas
			2833-9/00 - Produção de artefatos estampados de metal

			2834-7/00 - Metalurgia do pó
			2839-8/00- Têmpera, cementação e tratamento térmico do aço, serviços de usinagem, galvanotécnica e solda.
			2841-0/00 - Fabricação de artigos de cutelaria
			2842-8/00 - Fabricação de artigos de serralheria
			2843-6/00 - Fabricação de ferramentas manuais
			2891-6/00 - Fabricação de embalagens metálicas
			2892-4/01- Fabricação de produtos padronizados trefilados de ferro, aço e de metais não-ferrosos.
			2892-4/99 - Fabricação de outros produtos de trefilados de ferro, aço e de metais não-ferrosos
			2893-2/00 - Fabricação de artigos de funilaria e de artigos de metal para usos doméstico e pessoal
			2899-1/00 - Fabricação de outros produtos elaborados de metal
			2911-4/01 - Fabricação de motores estacionários de combustão interna, turbinas e outras máquinas motrizes não elétricas, inclusive peças -exclusive para aviões e veículos rodoviários.
			2912-2/01 - Fabricação de bombas e carneiros hidráulicos, inclusive peças.
			2913-0/01 - Fabricação de válvulas, torneiras e registros, inclusive peças
			2914-9/01- Fabricação de compressores, inclusive peças.
			2915-7/01 - Fabricação de equipamentos de transmissão para fins industriais inclusive rolamentos e peças
			2921-1/01- Fabricação de fornos industriais, aparelhos e equipamentos não-elétricos para instalações térmicas, inclusive peças.
			2922-0/01- Fabricação de estufas elétricas para fins industriais - inclusive peças
			2923-8/00 - Fabricação de máquinas, equipamentos para transporte e elevação cargas e pessoas - inclusive peças.
			2924-6/01- Fabricação de máquinas e aparelhos de refrigeração e ventilação de uso industrial - inclusive peças
			2925-4/00- Fabricação de

			equipamentos de ar condicionado
			2929-7/01 - Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso geral - inclusive peças
			2931-9/01 -Fabricação de máquinas e equipamentos para agricultura, avicultura e obtenção de produtos animais - inclusive peças.
			2932-7/01- Fabricação de tratores agrícolas - inclusive peças
			2940-8/01 - Fabricação de máquinas-ferramenta - inclusive peças
			2951-3/01- Fabricação de máquinas e equipamentos para a indústria de prospecção e extração de petróleo - inclusive peças
			2952-1/01- Fabricação de outras máquinas e equipamentos para a extração de minérios e indústria da construção - inclusive peças
			2953-0/01- Fabricação de tratores de esteira e tratores de uso na construção e mineração - inclusive peças
			2954-8/01- Fabricação de máquinas e equipamentos de terraplenagem e pavimentação
			2961-0/01- Fabricação de máquinas para a indústria metalúrgica, inclusive peças - exclusive máquinas-ferramenta.
			2962-9/01- Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias, alimentar, de bebidas e fumo - inclusive peças.
			2963-7/01- Fabricação de máquinas e equipamentos para a indústria têxtil - inclusive peças
			2964-5/01- Fabricação de máquinas e equipamentos para as indústrias do vestuário e de couro e calçados - inclusive peças
			2965-3/01 -Fabricação de máquinas e aparelhos para a indústria de celulose, papel e papelão - inclusive peças.
			2969-6/01- Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso específico - inclusive peças
			2971-8/00- Fabricação de armas de fogo e munições
			2972-6/00- Fabricação de equipamento bélico pesado
			2981-5/00- Fabricação de fogões, refrigeradores e máquinas de lavar e secar para uso doméstico - inclusive

			peças
			2989-0/00- Fabricação de outros aparelhos eletrodomésticos - inclusive peças
			3011-2/00- Fabricação de máquinas de escrever e calcular, copiadoras e outros equipamentos não-eletrônicos para escritório - inclusive peças.
			3612-9/01- Fabricação de móveis com predominância de metal
			3613-7/01- Fabricação de móveis de outros materiais
			3691-9/02- A fabricação de artefatos de joalheria e ourivesaria
			3691-9/03- A cunhagem de moedas e medalhas
			3692-7/00- Fabricação de instrumentos musicais, peças e acessórios.
			3693-5/00 - Fabricação de artefatos para caça, pesca e esporte.
			3694-3/00- Fabricação de brinquedos e de jogos recreativos
			3695-1/00- Fabricação de canetas, lápis, fitas impressoras para máquinas e outros artigos para escritório.
			3699-4/99 - Fabricação de produtos diversos

05	Indústria de Material Elétrico, Eletrônico e Comunicações.	- fabricação de pilhas, baterias e outros acumuladores, fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática; fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos.	3012-0/00- Fabricação de máquinas de escrever e calcular, copiadoras e outros equipamentos eletrônicos destinados à automação gerencial e comercial - inclusive peças. 3021-0/00- Fabricação de computadores 3022-8/00- Fabricação de equipamentos periféricos para máquinas eletrônicas para tratamento de informações
			3111-9/01- Fabricação de geradores de corrente contínua ou alternada, inclusive peças.
			3112-7/01- Fabricação de transformadores, indutores, conversores, sincronizadores e semelhantes, inclusive peças.
			3113-5/01- Fabricação de motores elétricos, inclusive peças.
			3121-6/00- Fabricação de subestações, quadros de comando, reguladores de voltagem e outros aparelhos e equipamentos para distribuição e controle de energia, inclusive peças.

			3122-4/00- Fabricação de material elétrico para instalações em circuito de consumo
			3130-5/00- Fabricação de fios, cabos e condutores elétricos isolados.
			3141-0/00- Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos - exclusive para veículos.
			3142-9/01- Fabricação de baterias e acumuladores para veículos
			3142-9/02- Recondicionamento de baterias e acumuladores para veículos
			3151-8/00- Fabricação de lâmpadas
			3152-6/00- Fabricação de luminárias e equipamentos de iluminação - exclusive para veículos.
			3160-7/00- Fabricação de material elétrico para veículos - exclusive baterias.
			3191-7/00- Fabricação de eletrodos, contatos e outros artigos de carvão e grafita para uso elétrico, eletroímãs e isoladores.
			3192-5/00- Fabricação de aparelhos e equipamentos para sinalização e alarme.
			3199-2/00- Fabricação de outros aparelhos ou equipamentos elétricos.
			3210-7/00- Fabricação de material eletrônico básico.
			3221-2/01- Fabricação de equipamentos transmissores de rádio e televisão e de equipamentos para estações telefônicas, para radiotelefonia e radiotelegrafia, de microondas e repetidoras - inclusive peças.
			3222-0/01- Fabricação de aparelhos telefônicos, sistemas de intercomunicação e semelhantes, inclusive peças.
			3230-1/00- Fabricação de aparelhos receptores de rádio e televisão e de reprodução, gravação ou amplificação de som e vídeo.
			3310-3/01- Fabricação de aparelhos, equipamentos e mobiliários para instalações hospitalares, em consultórios médicos e odontológicos e para laboratórios.
			3310-3/02- Fabricação de instrumentos e utensílios para usos médicos, cirúrgicos, odontológicos e de

			laboratórios.
			3310-3/03- Fabricação de aparelhos e utensílios para correção de defeitos físicos e aparelhos ortopédicos em geral - inclusive sob encomenda.
			3320-0/00- Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle - exclusive equipamentos para controle de processos industriais.
			3330-8/01- Fabricação de máquinas, aparelhos e equipamentos de sistemas eletrônicos dedicados à automação industrial e controle do processo produtivo.
			3340-5/01- Fabricação de aparelhos fotográficos e cinematográficos, peças e acessórios.
			3340-5/02- Fabricação de instrumentos ópticos, peças e acessórios.
			3340-5/03- Fabricação de material óptico.
			3350-2/00 - Fabricação de cronômetros e relógios.

06	Indústria de Material de Transporte	- fabricação e montagem de veículos rodoviários e ferroviários, peças e acessórios; fabricação e montagem de aeronaves; fabricação e reparo de embarcações e estruturas flutuantes.	3410-0/01- Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários. 3410-0/02- Fabricação de chassis com motor para automóveis, camionetas e utilitários. 3410-0/03- Fabricação de motores para automóveis, camionetas e utilitários. 3420-7/01- Fabricação de caminhões e ônibus.
			3420-7/02- Fabricação de motores para caminhões e ônibus.
			3431-2/00- Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para caminhão.
			3432-0/00- Fabricação de carrocerias para ônibus.
			3439-8/00- Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para outros veículos.
			3441-0/00- Fabricação de peças e acessórios para o sistema motor.
			3442-8/00- Fabricação de peças e acessórios para os sistemas de marcha e transmissão.
			3443-6/00- Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios.
			3444-4/00- Fabricação de peças e acessórios para o sistema de direção e suspensão.
			3449-5/00- Fabricação de peças e acessórios de metal para veículos automotores não classificados em outra classe.

			3511-4/01- Construção e reparação de embarcações de grande porte.
			3511-4/02 - Construção e reparação de embarcações para uso comercial e para usos especiais, exclusive de grande porte.
			3512-2/01- Construção de embarcações para esporte e lazer
			3521-1/00- Construção e montagem de locomotivas, vagões e outros materiais rodantes.
			3522-0/00-Fabricação de peças e acessórios para veículos ferroviários.
			3531-9/00- Construção e montagem de aeronaves.
			3591-2/00-Fabricação de motocicletas - inclusive peças.
			3592-0/00- Fabricação de bicicletas e triciclos não-motorizados - inclusive peças.
			3599-8/00- Fabricação de outros equipamentos de transporte.

07	Indústria de Madeira	serraria e desdobramento de madeira; preservação de madeira; fabricação de chapas, placas de madeira aglomerada, prensada e compensada; fabricação de estruturas de madeira e de móveis.	2010-9/00-Desdobramento de madeira, dormentes, postes, estacas, mourões e similares. 2021-4/00- Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada ou aglomerada.
			2022-2/01-Produção de casas de madeira pré-fabricadas.
			2022-2/02- Fabricação de esquadrias de madeira, venezianas e de peças de madeira para instalações industriais e comerciais.
			2022-2/99- Fabricação de outros artigos de carpintaria .
			2023-0/00- Fabricação de artefatos de tanoaria e embalagens de madeira.
			2029-0/00- Fabricação de artefatos diversos de madeira, palha, cortiça e material trançado - exclusive móveis.
			3611-0/01- Fabricação de móveis com predominância de madeira.

08	Indústria de Papel e Celulose	- fabricação de celuloses e pastas mecânicas; fabricação de papel e papelão; fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina, cartão e fibra prensada.	2110-5/00- Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel 2121-0/00- Fabricação de papel 2122-9/00- Fabricação de papelão liso, cartolina e cartão.
			2131-8/00- Fabricação de embalagens de papel.

			2132-6/00- Fabricação de embalagens de papelão - inclusive a fabricação de papelão corrugado.
			2141-5/00- Fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina e cartão para escritório.
			2142-3/00- Fabricação de fitas e formulários contínuos - impressos ou não.
			2149-0/01- Fabricação de fraldas descartáveis e de absorventes higiênicos.
			2149-0/99- Fabricação de outros artefatos de pastas, papel, papelão, cartolina e cartão.

09	Indústria de Borracha	Beneficiamento de borracha natural, fabricação de câmara de ar, fabricação e recondicionamento de pneumáticos; fabricação de laminados e fios de borracha; fabricação de espuma de borracha e de artefatos de espuma de borracha, inclusive látex.	2511-9/00- Fabricação de pneumáticos e de câmaras-de-ar 2519-4/00- Fabricação de artefatos diversos de borracha 3614-5/00- Fabricação de colchões.
----	-----------------------	--	--

10	Indústria de Couros e Peles	- secagem e salga de couros e peles, curtimento e outros preparações de couros e peles; fabricação de artefatos diversos de couros de peles; fabricação de cola animal.	1910-0/00- Curtimento e outras preparações de couro 1929-1/00- Fabricação de outros artefatos de couro.
----	-----------------------------	---	---

11		-beneficiamento de fibras têxteis, vegetais, de origem animal e sintéticos; fabricação e acabamento de fios e tecidos; tingimento, estamparia e outros acabamentos em peças do vestuário e artigos diversos de tecidos; fabricação de calçados e componentes para calçados.	1711-6/00- Beneficiamento de algodão 1719-1/00- Beneficiamento de outras fibras têxteis naturais 1721-3/00- Fiação de algodão 1722-1/00 -Fiação de outras fibras têxteis naturais 1723-0/00- Fiação de fibras artificiais ou sintéticas 1724-8/00- Fabricação de linhas e fios para coser e bordar 1731-0/00- Tecelagem de algodão 1732-9/00- Tecelagem de fios de fibras têxteis naturais.
			1733-7/00- Tecelagem de fios e filamentos contínuos artificiais ou sintéticos.
			1741-8/00- Fabricação de artigos de tecido de uso doméstico, incluindo tecelagem.
			1749-3/00- Fabricação de outros artefatos têxteis, incluindo tecelagem.

			1921-6/00 -Fabricação de malas, bolsas, valises e outros artefatos para viagem, de qualquer material.
			1931-3/01- Fabricação de calçados de couro.
			1932-1/00 - Fabricação de tênis de qualquer material.
			1933-0/00- Fabricação de calçados de plástico.
			1939-9/00 - Fabricação de calçados de outros materiais.

12	Indústria de Produtos de Matéria Plástica	fabricação de laminados plásticos, fabricação de artefatos de material plástico.	2521-6/00- Fabricação de laminados planos e tubulares de plástico 2522-4/00- Fabricação de embalagem de plástico.
			2529-1/01- Fabricação de artefatos de material plástico para uso pessoal e doméstico, reforçados ou não com fibra de vidro.
			2529-1/02- Fabricação de artefatos de material plástico para usos industriais - exclusive na indústria da construção civil.
			2529-1/03- Fabricação de artefatos de material plástico para uso na construção civil.
			2529-1/99- Fabricação de artefatos de plástico para outros usos.

13	Indústria do Fumo	- fabricação de cigarros, charutos, cigarrilhas e outras atividades de beneficiamento do fumo.	1600-4/01- Fabricação de cigarros e cigarrilhas 1600-4/02- Fabricação de fumo em rolo ou em corda e outros produtos do fumo 1600-4/03 - Fabricação de filtros para cigarros.
----	-------------------	--	--

14	Indústrias Diversas	- usinas de produção de concreto e de asfalto	2320-5/00 - Fabricação de asfalto de Petróleo.
15	Indústria Química	- produção de substâncias e fabricação de produtos químicos, fabricação de produtos derivados do processamento de petróleo, de rochas betuminosas e da madeira; fabricação de combustíveis não derivados de petróleo, produção de óleos, gorduras, ceras, vegetais e animais, óleos essenciais, vegetais e produtos similares, da destilação da madeira,	2310-8/00- Coquearias 2320-5/00- Refino de petróleo 2330-2/00- Elaboração de combustíveis nucleares 2340-0/00- Fabricação de álcool 2411-2/00- Fabricação de cloro e álcalis 2412-0/00- Fabricação de intermediários para fertilizantes 2413-9/00- Fabricação de fertilizantes fosfatados, nitrogenados e potássicos. 2414-7/00- Fabricação de gases industriais 2419-8/00- Fabricação de outros produtos inorgânicos.
15	Indústria Química	fabricação de resinas e de fibras e fios artificiais e sintéticos e de borracha e látex sintéticos, fabricação de pólvora, explosivos,	2421-0/00- Fabricação de produtos petroquímicos básicos 2422-8/00- Fabricação de intermediários para resinas e fibras 2429-5/00- Fabricação de outros produtos químicos

		detonantes, munição para caça e desporto, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos; recuperação e refino de solventes, óleos minerais, vegetais e animais; fabricação de concentrados aromáticos naturais, artificiais e sintéticos;	orgânicos (Atividades de produção de carvão vegetal nativo e exótico) 2431-7/00- Fabricação de resinas termoplásticas 2432-5/00- Fabricação de resinas termofixas 2433-3/00- Fabricação de elastômeros 2441-4/00- Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos artificiais.
15	Indústria Química	- fabricação de preparados para limpeza e polimento, desinfetantes, inseticidas, germicidas e fungicidas; fabricação de tintas, esmaltes, lacas, vernizes, impermeabilizantes, solventes e secantes; fabricação de fertilizantes e agroquímicos; fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários; fabricação de sabões, detergentes e velas; fabricação de perfumarias e cosméticos; produção de álcool etílico, metanol e similares.	2442-2/00- Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos sintéticos. 2451-1/00- Fabricação de produtos farmoquímicos 2452-0/01- Fabricação de medicamentos alopáticos para uso humano 2452-0/02- Fabricação de medicamentos homeopáticos para uso humano 2453-8/00- Fabricação de medicamentos para uso veterinário 2454-6/00- Fabricação de materiais para usos médicos, hospitalares e odontológicos. 2461-9/00- Fabricação de inseticidas 2462-7/00- Fabricação de fungicidas 2463-5/00- Fabricação de herbicidas.
			2469-4/00- Fabricação de outros defensivos agrícolas.
			2471-6/00- Fabricação de sabões, sabonetes e detergentes sintéticos.
			2472-4/00- Fabricação de produtos de limpeza e polimento.
			2473-2/00- Fabricação de artigos de perfumaria e cosméticos.
			2481-3/00- Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes e lacas.
			2482-1/00- Fabricação de tintas de impressão.
			2483-0/00- Fabricação de impermeabilizantes, solventes e produtos afins.
			2491-0/00- Fabricação de adesivos e selantes.
			2492-9/01- Fabricação de pólvoras, explosivos e detonantes.
			2492-9/02- Fabricação de artigos pirotécnicos.
			2493-7/00- Fabricação de catalisadores.
			2494-5/00- Fabricação de aditivos de uso industrial.
			2495-3/00- Fabricação de chapas, filmes, papéis e outros materiais e produtos químicos para fotografia.
			2496-1/00- Fabricação de discos e fitas virgens.
			2499-6/00- Fabricação de outros produtos

			químicos não especificados ou não classificados.
16	Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas	- beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares; matadouros, abatedouros, frigoríficos, charqueadas e derivados de origem animal; fabricação de conservas; preparação de pescados e fabricação de conservas de pescados; beneficiamento e industrialização de leite e derivados; fabricação e refinação de açúcar; refino e preparação de óleo e gorduras vegetais;	1511-3/01- Frigorífico - Abate de bovinos e preparação de carne e subprodutos 1511-3/02- Frigorífico - Abate de suínos e preparação de carne e subprodutos 1511-3/03- Frigorífico - Abate de eqüinos e preparação de carne e subprodutos 1511-3/04- Frigorífico - Abate de ovinos e caprinos e preparação de carne e subprodutos 1511-3/05- - Frigorífico - Abate de bufalinos e preparação de carne e subprodutos 1511-3/06- Matadouro - abate de reses e preparação de carne para terceiros 1512-1/01- Abate de aves e preparação de produtos de carne.
			1512-1/02- Abate de pequenos animais e preparação de produtos de carne.
			1513-0/01- Preparação de carne, banha e produtos de salsicharia não associados ao abate.
			1513-0/02- Preparação de subprodutos não associado ao abate
			1514-8/00- Preparação e conservação do pescado e fabricação de conservas de peixes, crustáceos e moluscos.
			1521-0/00- Processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais.
			1522-9/00- Processamento, preservação e produção de conservas de legumes e outros vegetais.
			1523-7/00- Produção de sucos de frutas e de legumes.
16	Indústria de Produtos Alimentares e Bebidas	- produção de manteiga, cacau, gorduras de origem animal para alimentação; fabricação de fermentos e leveduras; fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais; fabricação de vinhos e vinagre; fabricação de cervejas, chopes e maltes; fabricação de bebidas não-alcoólicas, bem como engarrafamento e gaseificação e águas minerais; fabricação de bebidas alcoólicas.	1531-8/00- Produção de óleos vegetais em bruto 1532-6/00- Refino de óleos vegetais 1533-4/00- Preparação de margarina e outras gorduras vegetais e de óleos de origem animal não comestíveis 1541-5/00- Preparação do leite 1542-3/00- Fabricação de produtos do laticínio 1543-1/00- Fabricação de sorvetes 1551-2/01- Beneficiamento de arroz 1551-2/02- Fabricação de produtos do arroz 1552-0/00- Moagem de trigo e fabricação de derivados 1553-9/00- Produção de farinha de mandioca e derivados.
			1554-7/00- Fabricação de fubá, farinha e outros derivados de milho - exclusive óleo.
			1555-5/00- Fabricação de amidos e féculas de vegetais e fabricação de óleos de milho.
			1556-3/00 - Fabricação de rações balanceadas para animais.

			1559-8/00- Beneficiamento, moagem e preparação de outros alimentos de origem vegetal.
			1561-0/00- Usinas de açúcar
			1562-8/01 Refino e moagem de açúcar de cana.
			1562-8/02- Fabricação de açúcar de cereais (dextrose) e de beterraba.
			1562-8/03- Fabricação de açúcar de Stévia.
			1571-7/00- Torrefação e moagem de café.
			1572-5/00- Fabricação de café solúvel
			1581-4/00- Fabricação de produtos de padaria, confeitaria e pastelaria.
			1582-2/00- Fabricação de biscoitos e bolachas.
			1583-0/01- Produção de derivados do cacau e elaboração de chocolates.
			1583-0/02- Produção de balas e semelhantes e de frutas cristalizadas.
			1584-9/00- Fabricação de massas alimentícias.
			1585-7/00- Preparação de especiarias, molhos, temperos e condimentos.
			1586-5/00- Preparação de produtos dietéticos, alimentos para crianças e outros alimentos conservados.
			1589-0/01- Fabricação de vinagres
			1589-0/02- Fabricação de pós-alimentícios.
			1589-0/03- Fabricação de fermentos, leveduras e coalhos.
			1589-0/05- Beneficiamento de chá, mate e outras ervas para infusão.
			1589-0/99- Fabricação de outros produtos alimentícios.
			1591-1/01- Fabricação, retificação, homogeneização e mistura de aguardente de cana de açúcar.
			1591-1/02- Fabricação, retificação, homogeneização e mistura de outras aguardentes e bebidas destiladas.
			1592-0/00- Fabricação de vinho.
			1593-8/01- Fabricação de malte, inclusive malte uísque.
			1593-8/02- Fabricação de cervejas e chopes.
			1594-6/00- Engarrafamento e gaseificação de águas minerais.
			1595-4/01- Fabricação de refrigerantes.
			1595-4/02- Fabricação de refrescos, xaropes e pós para refrescos.
17	Serviços de Utilidade	- produção de energia termoelétrica; tratamento e	3710-9/00- Reciclagem de sucatas metálicas 3720-6/00- Reciclagem de sucatas não-

		destinação de resíduos industriais líquidos e sólidos; disposição de resíduos especiais tais como: de agroquímicos e suas embalagens; usadas e de serviço de saúde e similares; destinação de resíduos de esgotos sanitários e de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas; dragagem e derrocamentos em corpos d'água; recuperação de áreas contaminadas ou degradadas.	metálicas 4010-0/01- Produção de energia elétrica 4010-0/02- Transmissão e a distribuição de energia elétrica 4020-7/01- Produção e distribuição de gás através de tubulações 4020-7/02- Distribuição de combustíveis gasosos de qualquer tipo por sistema de tubulação 4030-4/00- Produção e distribuição de vapor e água quente 4100-9/01- Captação, tratamento e distribuição de água canalizada. 9000-0/01- Limpeza urbana - exclusive gestão de aterros sanitários.
			9000-0/02- Gestão de aterros sanitários.
			9000-0/03- Gestão de redes de esgoto.
			9000-0/99- Outras atividades relacionadas à limpeza urbana e esgoto.
18	Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio.	- transporte de cargas perigosas, transporte por dutos; marinas, portos e aeroportos; terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos; depósitos de produtos químicos e produtos perigosos; comércio de combustíveis, derivados de petróleo e produtos químicos e produtos perigosos.	5050-4/00- Comércio a varejo de combustíveis e lubrificantes para veículos automotores 5112-8/00- Intermediários do comércio de combustíveis, minerais, metais e produtos químicos industriais. 5151-9/01- Comércio atacadista de álcool carburante, gasolina e demais derivados de petróleo - exceto transportador retalhista. 5151-9/02- Comércio atacadista de combustíveis realizado por transportador retalhista 5151-9/03- Comércio atacadista de gás liquefeito de petróleo (GLP).
			5151-9/04- Comércio atacadista de combustíveis de origem vegetal - exceto álcool carburante.
			5151-9/05- Comércio atacadista de combustíveis de origem mineral em bruto.
			5154-3/01- Comércio atacadista de defensivos agrícolas, adubos, fertilizantes e corretivos do solo.
			5154-3/99- Comércio atacadista de outros produtos químicos.
			5155-1/00- Comércio atacadista de resíduos e sucatas.
			5247-7/00- Comércio varejista de gás liquefeito de petróleo (GLP).
			5249-3/00 - Comércio varejista de outros produtos não-especificados anteriormente.
			6010-0/02- Transporte ferroviário de cargas, intermunicipal e interestadual.
			6027-5/00- Transporte rodoviário de produtos perigosos.
19	Turismo	- complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticas.	9253-3/00- Atividades de jardins botânicos, zoológicos, parques nacionais e reservas ecológicas. 9261-4/01- Clubes sociais,

			desportivos e similares. (Empreendimentos Turísticos e Atividades Ecoturísticas em Cavernas; e Complexos Turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos).
20	Uso de Recursos Naturais	- silvicultura; exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais; importação ou exportação da fauna e flora nativas brasileiras; atividades de criação e exploração econômica de fauna exótica e de fauna silvestre;	0146-5/99- Criação de outros animais (Atividades que envolvam apenas criadouros de animais silvestres e exóticos, com fins amadorista, científico, conservacionista, comercial ou industrial.) 0211-9/06- Cultivo de viveiros florestais (- Atividades de produtor de plantas: Ornamentais nativas; medicinais/aromáticas nativas; ornamentais exóticas listadas nos anexos I e II da CITES; medicinais/aromáticas exóticas listadas nos anexos I e II da CITES).
			0212-7/01- Extração de madeira, dormentes, postes, estacas, mourões e similares; e
			0212-7/05 Coleta de palmito.
			0212-7/99- Coleta de outros produtos florestais silvestres (- Atividades de extrator (origem nativa) de: Plantas ornamentais/partes; Plantas medicinais, aromáticas e partes; Óleos essenciais; Resina/goma/cera; Vime/bambu/cipó e similares; Xaxim; Fibras; e Erva-mate cancheada não padronizada)
			0213-5/00- Atividades dos serviços relacionados com a silvicultura e a exploração florestal
			5111-0/00 Intermediários do comércio de matérias primas agrícolas, animais vivos, matérias primas têxteis e produtos semi-acabados. (Atividades de comércio intermediário de animais silvestres e exóticos vivos, e produtos e subprodutos.)
20	Uso de Recursos Naturais	utilização do patrimônio genético natural; exploração de recursos aquáticos vivos; introdução de espécies exóticas ou geneticamente modificadas; uso da diversidade biológica pela biotecnologia.	5113-6/00 -Intermediários do comércio de madeira, material de construção e ferragens. (Atividades de comércio intermediário de produtos e subprodutos florestais) 5122-5/05- Comércio atacadista de outros animais vivos. (Atividades de comércio atacadista de animais silvestres e seus produtos, de origem nativo e exótico).
			5122-5/06- Comércio atacadista de couros, peles, chifres, ossos, cascos, crinas, lã, pelos e cerdas em bruto, penas e plumas. (Atividades de comércio atacadista de subprodutos da fauna silvestre e exótica).
			5153-5/01 Comércio atacadista de madeira em bruto e produtos derivados (Atividades de comércio atacadista de produtos e subprodutos florestais de origem nativa).
			5244-2/04 Comércio varejista de madeira e seus artefatos. (Atividades de comércio

			varejista de produtos e subprodutos florestais de origem nativa).
			7310-0/00-Pesquisa e desenvolvimento das ciências físicas e naturais (Atividades de pesquisas que tratem de diversidade biológica e biotecnologia).
			9112-0/00Atividades de organizações profissionais:(Atividades de Associação e Cooperativa Florestal, Administra- dora e especializada em atividades de silvicultura).
			9199-5/00- Outras atividades associativas, não especificadas anteriormente. (Atividades associativas de: Federação Ornitófila; e Clube Amadorista de Caça de Tiro do Vôo).

ANEXO III

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

CADASTRO TÉCNICO FEDERAL (LEI N.º 6.938/81, INCISOS I E II DO ART. 17)

Informações necessárias para o registro no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Naturais.

CNPJ/CPF:

NOME (PESSOA FISICA OU JURIDICA):

NOME DO DIRIGENTE:

CPF DO DIRIGENTE:

ENDEREÇO:

NUMERO DE CAIXA POSTAL:

BAIRRO:MUNICIPIO:UF:

CEP:

TELEFONE: FAX:

CORREIO ELETRONICO (e-mail):

DADOS PARA CONTATO: (SE DIFERENTE DO ANTERIORMENTE FORNECIDO)

NOME PARA CONTATO (PESSOA FISIC0A OU JURIDICA):

NOME DO DIRIGENTE:

CPF DO DIRIGENTE:

ENDEREÇO:

NUMERO DE CAIXA POSTAL:

BAIRRO:MUNICIPIO:UF:

CEP:

TELEFONE: FAX:

CORREIO ELETRONICO (e-mail):

OBSERVAÇÕES:

SE ISENT0 DA TAXA, INFORMAR A CONDIÇÃO DE ISENÇÃO DE ACORDO COM A LEI 10165-00 ART 17-F.

PORTE DA EMPRESA DE ACORDO COM A LEI 10165-00, ART 17-D.

ENQUADRAMENTO QUANTO À ATIVIDADE DESENVOLVIDA, CATEGORIA, DESCRIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO CNAE (INDICATIVO). (LEI 10165-00 e ANEXO A ESTA INSTRUÇÃO NORMATIVA).

ANEXO IV

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE EDOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

Informações que devem constar no Relatório Anual de Atividades a ser encaminhadas ao IBAMA, nos termos do § 1º do Art. 17-C da Lei n.º 10.165, de 27 de dezembro de 2000, com o objetivo colaborar com os procedimentos de controle e fiscalização.

CNPJ/CPF:

NOME (PESSOA FISICA OU JURIDICA):

NOME DO DIRIGENTE:

CPF DO DIRIGENTE:

ENDEREÇO:

NUMERO DE CAIXA POSTAL:

BAIRRO:MUNICIPIO:UF:

CEP:

TELEFONE: FAX:

CORREIO ELETRONICO (e-mail):

CÓDIGO CNAE:

PAGAMENTO DA TAXA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

Informar as datas dos pagamentos da taxa de controle e fiscalização.

1ª Trimestralidade: _____ 2ª Trimestralidade: _____

3ª Trimestralidade: _____ 4ª Trimestralidade: _____

LICENÇAS AMBIENTAIS

Informar todas as licenças ambientais sejam elas emitidas pelo Órgão Federal, Estadual e/ou Municipal.

Número da Licença Ambiental

Data da expedição

Data limite e/ou vencimento (caso houver)

Órgão emissor da licença

CERTIFICADOS AMBIENTAIS

Informar as certificações ambientais obtidas

Número do certificado

Tipo de Certificação (ISSO 14000 e outras)

Órgão Certificador

Data de Validade (se tiver)

PRODUTOS E SUBPRODUTOS

Informar todos os produtos e subprodutos produzidos pela empresa.

Este quadro não deverá ser preenchido para atividades que tem quadro próprio como os Comerciantes e Transportadores de Produtos Químicos Perigosos e Combustíveis, assim como para aqueles que desenvolvam atividades classificadas como Uso de Recursos Naturais.

Produto/Subproduto

Capacidade instalada

Unidade Utilizada

Produção do Ano Referente

Se o produto/subproduto está sujeito à legislação ambiental e/ou convenção específica?

Se sim, citar a legislação e/ou convenção.

MATÉRIA PRIMA E INSUMOS

Informar:

Matéria prima e/ou insumo utilizado na produção:

Procedência da Matéria Prima / Insumo, se nacional ou importada.

Origem da Matéria Prima / Insumo, se própria ou de terceiros.

Quantidade utilizada no ano referência

Unidade de medida

Tipo de armazenamento da matéria prima/insumo se céu aberto, tanques e/ou armazém coberto.

Se a Matéria Prima/Insumo está sujeito à legislação ambiental e/ou convenção específica?

Se sim, citar legislação ou convenção.

RESÍDUOS SÓLIDOS/EFLUENTES LÍQUIDOS E EMISSÕES GASOSAS

As informações sobre resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões gasosas deverão considerar a totalidade dos lançamentos da Unidade Industrial, e na qualificação dos efluentes deverão ser citados os mais representativos, não quanto ao volume, mas principalmente considerando ao seu impacto no meio ambiente. As informações referentes a sistema de monitoramento e emergência são também orientadoras no estabelecimento de programas de fiscalização. Este quadro será motivo de detalhamento posterior.

RESÍDUOS SÓLIDOS

Informar:

Resíduo gerado pela empresa: (utilizar nomenclatura definida em norma da ABNT)

Quantidade de resíduos gerados:

Unidade de medida

Sistema de Estocagem adotado (utilizar nomenclatura definida em norma da ABNT)

Sistema de Tratamento adotado (utilizar nomenclatura definida em norma da ABNT)

Sistema de Destinação final adotado (utilizar nomenclatura definida em norma da ABNT)

Informar local de estocagem, caso seja realizada em local diferente da empresa.

Eficiência atingida (%)

Descrever sistema de monitoramento caso seja adotado

Se o resíduo está sujeito à legislação Ambiental e/ou Convenção Específica?

Se sim, citar legislação ou convenção.

EFLUENTES LÍQUIDOS INDUSTRIAIS

Informar:

Quantidade de efluentes líquidos gerados (m³/d)

Qualificação do efluente (Ex. DBO, OD, Oleos...).

Tipo de tratamento adotado:

Nível de tratamento se Primário, Secundário ou Terciário.

Eficiência atingida pelo sistema de tratamento (%)

Local de lançamento, se na rede pública, sistema Integrado (estações conjuntas de tratamento) ou corpo hídrico.

A Latitude (se lançamento em corpo hídrico) e,

A Longitude (se lançamento em corpo hídrico)

Descrever sistema de monitoramento

Se o efluente está sujeito à Legislação Ambiental e/ou Convenção Específica?

Se sim, citar legislação ou convenção.

EMISSÕES GASOSAS

Informar:

Quantidade de gases gerados (m³/h)

Qualificação dos gases emitidos (Ex. MP, CO.).

Tipo de tratamento adotado
Eficiência atingida pelo sistema de controle (%)
Descrever sistema de monitoramento adotado
Se os gases emitidos estão sujeitos à Legislação Ambiental e/ou Convenção Específica?
Se sim, citar legislação ou convenção.
A atividade vinculada à flora e fauna tem quadros específicos, e também serão motivos de detalhamento posteriormente. Deverão ainda preencher as informações referentes ao licenciamento ambiental, quando pertinente - Ex. Licenciamento ambiental de suas instalações, etc.

COMERCIANTE DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS FLORESTAIS

Obs. Um formulário para cada Produto/Subproduto comercializado

Informar:

Nome do produto/subproduto comercializado

Quantidade total adquirida no ano

Quantidade importada no ano

Quantidade total comercializada no ano

Quantidade exportada no ano

Estoque em 31 de Dezembro do ano

Unidade de medida.

EXTRATOR DE PRODUTOS FLORESTAIS

Obs. Um formulário para cada Produto explorado

Informar:

Nome do produto explorado

Quantidade explorado no ano

Unidade de medida

Área explorada em Há

Tipos de contratos realizados Ex. DVPF.

Quantidade de contratos realizados

FABRICANTE DE PRODUTOS QUE UTILIZAM MATÉRIA PRIMA DE ORIGEM FLORESTAL

Obs. (Um formulário para cada Produto).

Informar:

Produto de origem florestal

Quantidade recebida

Quantidade processada

Quantidade comercializada

Capacidade para processamento deste produto

Unidade de medida

Estoque em 31 de Dezembro

Quantidade de ATPF/RET recebida

Quantidade de ATPF/RET utilizada

Volume transportado em 2000

IMPORTADOR/EXPORTADOR DE FAUNA - PRODUTOS/PARTE

Obs. Um formulário para cada Produto

Informar:

Produto Importado/Exportado

Quantidade importada

Quantidade exportada

Estoque em 31 de Dezembro

Unidade de medida

CRIADOUROS E ZOOLOGICOS

Obs. Um formulário para cada Animal

Informar:

Nome popular do Animal

Estoque em 01 Janeiro

Quantidade adquirida

Quantidade permutada

Quantidade recebida em Doações

Quantidade de nascimentos

Quantidade vendida

Quantidade doada

Quantidade de mortes

Unidade de medida de

Entrada/Saída dos animais.

INDUSTRIA BENEFICIADORA DE ANIMAIS/PARTES/PROD/SUBPRODUTOS

Obs. Um formulário para cada animal, partes, produtos e subprodutos.

Informar:

Animal/Parte:

Quantidade de Animais/Partes beneficiados

Quantidade Animais/Partes comercializados

Estoque em 31 de Dezembro

Unidade de medida

PESCADOR PROFISSIONAL/EMBARCAÇÃO/ARMADOR

Obs. Um formulário para cada Produto

Informar:

Nome produto

Quantidade pescada ano referência

Unidade de medida

Número de embarcações

Petrecho utilizado

Área de atuação

Quantidade de tripulantes/pescadores

Capacidade de estocagem na embarcação

Autonomia em horas

Forma de comercialização, se direta ou por terceiros.

COMERCIANTE DE PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS E COMBUSTÍVEIS

Obs. Um formulário para cada Produto comercializado

Informar:

Produto Comercializado

Procedência do produto se nacional ou importada

Origem do produto se própria ou de terceiros

Quantidade comercializada no Ano

Unidade de Medida

Tipo de Armazenamento/Estocagem se a Céu Aberto, Tanques ou Armazém Coberto.

Se este produto está sujeito à Legislação Ambiental e/ou Convenção Específica?

Se sim, citar a Legislação ou Convenção.

TRANSPORTE DE PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS OU COMBUSTÍVEIS

Obs. Um formulário para cada Produto transportado

Informar:

Tipo de transporte, se rodoviário, ferroviário, aéreo, marítimo e/ou dutoviário.

Nome do Produto

Origem e Destino

Quantidade transportada no ano

Unidade utilizada

Tipo de Armazenamento/Estocagem se céu aberto, tanques ou armazém coberto.

Se existe programa de emergência em caso de acidente

Cite legislação ambiental e/ou Convenção caso o produto esteja sujeito a controle especial.

RESOLUÇÃO N.º 237 , DE 19 DE dezembro DE 1997

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições e competências que lhe são conferidas pela Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentadas pelo Decreto n.º 99.274, de 06 de junho de 1990, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e Considerando a necessidade de revisão dos procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental, de forma a efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental, instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente;

- Considerando a necessidade de se incorporar ao sistema de licenciamento ambiental os instrumentos de gestão ambiental, visando o desenvolvimento sustentável e a melhoria contínua;
- Considerando as diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA n.º 011/94, que determina a necessidade de revisão no sistema de licenciamento ambiental;
- Considerando a necessidade de regulamentação de aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente que ainda não foram definidos;
- Considerando a necessidade de ser estabelecido critério para exercício da competência para o licenciamento a que se refere o artigo 10 da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981;
- Considerando a necessidade de se integrar a atuação dos órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA na execução da Política Nacional do Meio Ambiente, em conformidade com as respectivas competências, resolve:

Art. 1º - Para efeito desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I - Licenciamento Ambiental: procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

II - Licença Ambiental: ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

III - Estudos Ambientais: são todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.

IV - Impacto Ambiental Regional: é todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais Estados.

Art. 2º - A localização, construção, instalação, ampliação, modificação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.

§ 1º - Estão sujeitos ao licenciamento ambiental os empreendimentos e as atividades relacionadas no Anexo 1, parte integrante desta Resolução.

§ 2º - Caberá ao órgão ambiental competente definir os critérios de exigibilidade, o detalhamento e a complementação do Anexo 1, levando em consideração as especificidades, os riscos ambientais, o porte e outras características do empreendimento ou atividade.

Art. 3º- A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.

Parágrafo único. O órgão ambiental competente, verificando que a atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento.

Art. 4º - Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, órgão executor do SISNAMA, o licenciamento ambiental, a que se refere o artigo 10 da Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, de empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional, a saber:

I - localizadas ou desenvolvidas conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; no mar territorial; na plataforma continental; na zona econômica exclusiva; em terras indígenas ou em unidades de conservação do domínio da União.

II - localizadas ou desenvolvidas em dois ou mais Estados;

III - cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do País ou de um ou mais Estados;

IV - destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN;

V- bases ou empreendimentos militares, quando couber, observada a legislação específica.

§ 1º - O IBAMA fará o licenciamento de que trata este artigo após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Estados e Municípios em que se localizar a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer dos demais órgãos competentes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento.

§ 2º - O IBAMA, ressalvada sua competência supletiva, poderá delegar aos Estados o licenciamento de atividade com significativo impacto ambiental de âmbito regional, uniformizando, quando possível, as exigências.

Art. 5º - Compete ao órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades:

I - localizados ou desenvolvidos em mais de um Município ou em unidades de conservação de domínio estadual ou do Distrito Federal;

II - localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente relacionadas no artigo 2º da Lei n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, e em todas as que assim forem consideradas por normas federais, estaduais ou municipais;

III - cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais Municípios;

IV – delegados pela União aos Estados ou ao Distrito Federal, por instrumento legal ou convênio.

Parágrafo único. O órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal fará o licenciamento de que trata este artigo após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos Municípios em que se localizar a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer dos demais órgãos competentes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento.

Art. 6º - Compete ao órgão ambiental municipal, ouvidos os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.

Art. 7º - Os empreendimentos e atividades serão licenciados em um único nível de competência, conforme estabelecido nos artigos anteriores.

Art. 8º - O Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças:

- I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;
- II - Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;
- III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação.

Parágrafo único - As licenças ambientais poderão ser expedidas isolada ou sucessivamente, de acordo com a natureza, características e fase do empreendimento ou atividade.

Art. 9º - O CONAMA definirá, quando necessário, licenças ambientais específicas, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação.

Art. 10 - O procedimento de licenciamento ambiental obedecerá às seguintes etapas:

- I - Definição pelo órgão ambiental competente, com a participação do empreendedor, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo de licenciamento correspondente à licença a ser requerida;
- II - Requerimento da licença ambiental pelo empreendedor, acompanhado dos documentos, projetos e estudos ambientais pertinentes, dando-se a devida publicidade;
- III - Análise pelo órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA, dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados e a realização de vistorias técnicas, quando necessárias;
- IV - Solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, integrante do SISNAMA, uma única vez, em decorrência da análise dos documentos, projetos e estudos ambientais apresentados, quando couber, podendo haver a reiteração da mesma solicitação caso os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios;
- V - Audiência pública, quando couber, de acordo com a regulamentação pertinente;
- VI - Solicitação de esclarecimentos e complementações pelo órgão ambiental competente, decorrentes de audiências públicas, quando couber, podendo haver reiteração da solicitação quando os esclarecimentos e complementações não tenham sido satisfatórios;
- VII - Emissão de parecer técnico conclusivo e, quando couber, parecer jurídico;
- VIII - Deferimento ou indeferimento do pedido de licença, dando-se a devida publicidade.

§ 1º - No procedimento de licenciamento ambiental deverá constar, obrigatoriamente, a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo e, quando for o caso, a autorização para supressão de vegetação e a outorga para o uso da água, emitidas pelos órgãos competentes.

§ 2º - No caso de empreendimentos e atividades sujeitos ao estudo de impacto ambiental - EIA, se verificada a necessidade de nova complementação em decorrência de esclarecimentos já prestados, conforme incisos IV e VI, o órgão ambiental competente, mediante decisão motivada e com a participação do empreendedor, poderá formular novo pedido de complementação.

Art. 11 - Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Parágrafo único - O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos previstos no caput deste artigo serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Art. 12 - O órgão ambiental competente definirá, se necessário, procedimentos específicos para as licenças ambientais, observadas a natureza, características e peculiaridades da atividade ou empreendimento e, ainda, a compatibilização do processo de licenciamento com as etapas de planejamento, implantação e operação.

§ 1º - Poderão ser estabelecidos procedimentos simplificados para as atividades e empreendimentos de pequeno potencial de impacto ambiental, que deverão ser aprovados pelos respectivos Conselhos de Meio Ambiente.

§ 2º - Poderá ser admitido um único processo de licenciamento ambiental para pequenos empreendimentos e atividades similares e vizinhos ou para aqueles integrantes de planos de desenvolvimento aprovados, previamente, pelo órgão governamental competente, desde que definida a responsabilidade legal pelo conjunto de empreendimentos ou atividades.

§ 3º - Deverão ser estabelecidos critérios para agilizar e simplificar os procedimentos de licenciamento ambiental das atividades e empreendimentos que implementem planos e programas voluntários de gestão ambiental, visando a melhoria contínua e o aprimoramento do desempenho ambiental.

Art. 13 - O custo de análise para a obtenção da licença ambiental deverá ser estabelecido por dispositivo legal, visando o ressarcimento, pelo empreendedor, das despesas realizadas pelo órgão ambiental competente.

Parágrafo único. Facultar-se-á ao empreendedor acesso à planilha de custos realizados pelo órgão ambiental para a análise da licença.

Art. 14 - O órgão ambiental competente poderá estabelecer prazos de análise diferenciados para cada modalidade de licença (LP, LI e LO), em função das peculiaridades da atividade ou empreendimento, bem como para a formulação de exigências complementares, desde que observado o prazo máximo de 6 (seis) meses a contar do ato de protocolar o requerimento até seu deferimento ou indeferimento, ressalvados os casos em que houver EIA/RIMA e/ou audiência pública, quando o prazo será de até 12 (doze) meses.

§ 1º - A contagem do prazo previsto no caput deste artigo será suspensa durante a elaboração dos estudos ambientais complementares ou preparação de esclarecimentos pelo empreendedor.

§ 2º - Os prazos estipulados no caput poderão ser alterados, desde que justificados e com a concordância do empreendedor e do órgão ambiental competente.

Art. 15 - O empreendedor deverá atender à solicitação de esclarecimentos e complementações, formuladas pelo órgão ambiental competente, dentro do prazo máximo de 4 (quatro) meses, a contar do recebimento da respectiva notificação

Parágrafo Único - O prazo estipulado no caput poderá ser prorrogado, desde que justificado e com a concordância do empreendedor e do órgão ambiental competente.

Art. 16 - O não cumprimento dos prazos estipulados nos artigos 14 e 15, respectivamente, sujeitará o licenciamento à ação do órgão que detenha competência para atuar supletivamente e o empreendedor ao arquivamento de seu pedido de licença.

Art. 17 - O arquivamento do processo de licenciamento não impedirá a apresentação de novo requerimento de licença, que deverá obedecer aos procedimentos estabelecidos no artigo 10, mediante novo pagamento de custo de análise.

Art. 18 - O órgão ambiental competente estabelecerá os prazos de validade de cada tipo de licença, especificando-os no respectivo documento, levando em consideração os seguintes aspectos:

I - O prazo de validade da Licença Prévia (LP) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de elaboração dos planos, programas e projetos relativos ao empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 5 (cinco) anos.

II - O prazo de validade da Licença de Instalação (LI) deverá ser, no mínimo, o estabelecido pelo cronograma de instalação do empreendimento ou atividade, não podendo ser superior a 6 (seis) anos.

III - O prazo de validade da Licença de Operação (LO) deverá considerar os planos de controle ambiental e será de, no mínimo, 4 (quatro) anos e, no máximo, 10 (dez) anos.

§ 1º - A Licença Prévia (LP) e a Licença de Instalação (LI) poderão ter os prazos de validade prorrogados, desde que não ultrapassem os prazos máximos estabelecidos nos incisos I e II.

§ 2º - O órgão ambiental competente poderá estabelecer prazos de validade específicos para a Licença de Operação (LO) de empreendimentos ou atividades que, por sua natureza e peculiaridades, estejam sujeitos a encerramento ou modificação em prazos inferiores.

§ 3º - Na renovação da Licença de Operação (LO) de uma atividade ou empreendimento, o órgão ambiental competente poderá, mediante decisão motivada, aumentar ou diminuir o seu prazo de validade, após avaliação do desempenho ambiental da atividade ou empreendimento no período de vigência anterior, respeitados os limites estabelecidos no inciso III.

§ 4º - A renovação da Licença de Operação (LO) de uma atividade ou empreendimento deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente.

Art. 19 – O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer:

I - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais.

II - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença.

III - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

Art. 20 - Os entes federados, para exercerem suas competências licenciatórias, deverão ter implementados os Conselhos de Meio Ambiente, com caráter deliberativo e participação social e, ainda, possuir em seus quadros ou a sua disposição profissionais legalmente habilitados.

Art. 21 - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, aplicando seus efeitos aos processos de licenciamento em tramitação nos órgãos ambientais competentes, revogadas as disposições em contrário, em especial os artigos 3º e 7º da Resolução CONAMA n.º 001, de 23 de janeiro de 1986.

GUSTAVO KRAUSE GONÇALVES SOBRINHO
Presidente

RAIMUNDO DEUSDARÁ FILHO
Secretário-Executivo

ANEXO 1

ATIVIDADES OU EMPREENDIMENTOS SUJEITAS AO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Extração e tratamento de minerais

- pesquisa mineral com guia de utilização
- lavra a céu aberto, inclusive de aluvião, com ou sem beneficiamento
- lavra subterrânea com ou sem beneficiamento
- lavra garimpeira
- perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural

Indústria de produtos minerais não metálicos

- beneficiamento de minerais não metálicos, não associados à extração

- fabricação e elaboração de produtos minerais não metálicos tais como: produção de material cerâmico, cimento, gesso, amianto e vidro, entre outros.

Indústria metalúrgica

- fabricação de aço e de produtos siderúrgicos
- produção de fundidos de ferro e aço / forjados / arames / relaminados com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia
- metalurgia dos metais não-ferrosos, em formas primárias e secundárias, inclusive ouro
- produção de laminados / ligas / artefatos de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia
- relaminação de metais não-ferrosos , inclusive ligas
- produção de soldas e anodos
- metalurgia de metais preciosos
- metalurgia do pó, inclusive peças moldadas
- fabricação de estruturas metálicas com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia
- fabricação de artefatos de ferro / aço e de metais não-ferrosos com ou sem tratamento de superfície, inclusive galvanoplastia
- têmpera e cementação de aço, recozimento de arames, tratamento de superfície

Indústria mecânica

- fabricação de máquinas, aparelhos, peças, utensílios e acessórios com e sem tratamento térmico e/ou de superfície

Indústria de material elétrico, eletrônico e comunicações

- fabricação de pilhas, baterias e outros acumuladores
- fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática
- fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos

Indústria de material de transporte

- fabricação e montagem de veículos rodoviários e ferroviários, peças e acessórios
- fabricação e montagem de aeronaves
- fabricação e reparo de embarcações e estruturas flutuantes

Indústria de madeira

- serraria e desdobramento de madeira
- preservação de madeira
- fabricação de chapas, placas de madeira aglomerada, prensada e compensada
- fabricação de estruturas de madeira e de móveis

Indústria de papel e celulose

- fabricação de celulose e pasta mecânica
- fabricação de papel e papelão
- fabricação de artefatos de papel, papelão, cartolina, cartão e fibra prensada

Indústria de borracha

- beneficiamento de borracha natural
- fabricação de câmara de ar e fabricação e condicionamento de pneumáticos
- fabricação de laminados e fios de borracha
- fabricação de espuma de borracha e de artefatos de espuma de borracha , inclusive látex

Indústria de couros e peles

- secagem e salga de couros e peles
- curtimento e outras preparações de couros e peles
- fabricação de artefatos diversos de couros e peles
- fabricação de cola animal

Indústria química

- produção de substâncias e fabricação de produtos químicos
- fabricação de produtos derivados do processamento de petróleo, de rochas betuminosas e da madeira
- fabricação de combustíveis não derivados de petróleo
- produção de óleos/gorduras/ceras vegetais-animais/óleos essenciais vegetais e outros produtos da destilação da madeira
- fabricação de resinas e de fibras e fios artificiais e sintéticos e de borracha e látex sintéticos
- fabricação de pólvora/explosivos/detonantes/munição para caça-desporto, fósforo de segurança e artigos pirotécnicos
- recuperação e refino de solventes, óleos minerais, vegetais e animais
- fabricação de concentrados aromáticos naturais, artificiais e sintéticos
- fabricação de preparados para limpeza e polimento, desinfetantes, inseticidas, germicidas e fungicidas
- fabricação de tintas, esmaltes, lacas, vernizes, impermeabilizantes, solventes e secantes
- fabricação de fertilizantes e agroquímicos
- fabricação de produtos farmacêuticos e veterinários
- fabricação de sabões, detergentes e velas
- fabricação de perfumarias e cosméticos
- produção de álcool etílico, metanol e similares

Indústria de produtos de matéria plástica

- fabricação de laminados plásticos
- fabricação de artefatos de material plástico

Indústria têxtil, de vestuário, calçados e artefatos de tecidos

- beneficiamento de fibras têxteis, vegetais, de origem animal e sintéticos
- fabricação e acabamento de fios e tecidos
- tingimento, estamparia e outros acabamentos em peças do vestuário e artigos diversos de tecidos
- fabricação de calçados e componentes para calçados

Indústria de produtos alimentares e bebidas

- beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares
- matadouros, abatedouros, frigoríficos, charqueadas e derivados de origem animal
- fabricação de conservas
- preparação de pescados e fabricação de conservas de pescados
- preparação, beneficiamento e industrialização de leite e derivados
- fabricação e refinação de açúcar
- refino / preparação de óleo e gorduras vegetais
- produção de manteiga, cacau, gorduras de origem animal para alimentação
- fabricação de fermentos e leveduras
- fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais
- fabricação de vinhos e vinagre
- fabricação de cervejas, chopes e maltes
- fabricação de bebidas não alcoólicas, bem como engarrafamento e gaseificação de águas minerais
- fabricação de bebidas alcoólicas

Indústria de fumo

- fabricação de cigarros/charutos/cigarrilhas e outras atividades de beneficiamento do fumo

Indústrias diversas

- usinas de produção de concreto
- usinas de asfalto
- serviços de galvanoplastia

Obras civis

- rodovias, ferrovias, hidrovias , metropolitanos
- barragens e diques
- canais para drenagem
- retificação de curso de água
- abertura de barras, embocaduras e canais
- transposição de bacias hidrográficas
- outras obras de arte

Serviços de utilidade

- produção de energia termoelétrica
- transmissão de energia elétrica
- estações de tratamento de água
- interceptores, emissários, estação elevatória e tratamento de esgoto sanitário
- tratamento e destinação de resíduos industriais (líquidos e sólidos)
- tratamento/disposição de resíduos especiais tais como: de agroquímicos e suas embalagens usadas e de serviço de saúde, entre outros
- tratamento e destinação de resíduos sólidos urbanos, inclusive aqueles provenientes de fossas
- dragagem e derrocamentos em corpos d'água
- recuperação de áreas contaminadas ou degradadas

Transporte, terminais e depósitos

- transporte de cargas perigosas
- transporte por dutos
- marinas, portos e aeroportos
- terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos
- depósitos de produtos químicos e produtos perigosos

Turismo

- complexos turísticos e de lazer, inclusive parques temáticos e autódromos

Atividades diversas

- parcelamento do solo
- distrito e pólo industrial

Atividades agropecuárias

- projeto agrícola
- criação de animais
- projetos de assentamentos e de colonização

Uso de recursos naturais

- silvicultura
- exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais
- atividade de manejo de fauna exótica e criadouro de fauna silvestre
- utilização do patrimônio genético natural
- manejo de recursos aquáticos vivos
- introdução de espécies exóticas e/ou geneticamente modificadas
- uso da diversidade biológica pela biotecnologia.

DECRETO N.º 10.028, DE 04 DE FEVEREIRO DE 1.987

(Publicado no DOE, de 05.02.87)

Regulamenta a Lei n.º 1.532, de 06.07.82:

Dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades com Potencial de Impacto no Meio Ambiente e aplicação de penalidades e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO AMAZONAS, no uso de suas atribuições constitucionais e tendo em vista o que dispõem as Leis n.º s 1532, de 06.07.82 e n.º. 1642, de 22.05.84 e o Decreto n.º 8.812, de 26.07.85.

DECRETA:

Título I

Da Política Estadual De Meio Ambiente

Art. 1º - A Política Estadual da Prevenção e Controle da Poluição, Melhoria e Recuperação do Meio Ambiente e de Proteção aos Recursos Naturais tem por objetivos básicos:

- Fixar as diretrizes da ação governamental, com vistas à proteção do Meio Ambiente, à conservação e proteção da flora, da fauna e das belezas cênicas e ao uso racional do subsolo, água e ar;
- Contribuir para a racionalização do processo de desenvolvimento econômico e social, procurando atingir a melhoria dos níveis da qualidade ambiental, tendo em vista o bem estar da população;
- Propor critérios de exploração e uso racional dos recursos naturais, objetivando o aumento de produtividade, sem prejuízo à saúde;
- Incentivar programas e campanhas de esclarecimento, com vistas à estimulação de uma consciência pública voltada para o uso adequado dos recursos naturais e para a defesa e a melhoria da qualidade ambiental;
- Estabelecer critérios para reparação dos danos causados pelo agente poluidor e predador.

Art. 2º - Para os fins previstos neste regulamento considera-se:

Meio Ambiente - o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

Degradação da Qualidade Ambiental - alteração adversa das características do meio ambiente;

Poluição Ambiental - a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- afetem desfavoravelmente a biota;
- afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

Agente Predador - qualquer pessoa física ou jurídica de direito público ou privado que, em virtude de uso e exploração inadequada, destrua a capacidade produtiva dos recursos naturais;

Agente Poluidor ou Perturbador - a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade efetiva ou potencialmente causadora de degradação ambiental;

Recursos Ambientais - a atmosfera, as águas interiores superficiais e subterrâneas, o solo, o subsolo e os elementos da biosfera;

Fontes de Poluição - qualquer atividade, sistema, processo, operação, maquinária equipamento ou dispositivo, móvel ou não, previsto no regulamento desta Lei, que se cause ou possa vir a causar a emissão de poluentes;

Poluentes - toda e qualquer forma de matéria ou energia que, direta ou indiretamente, cause poluição do Meio Ambiente.

Art. 3º - Instrumentarão a Política Estadual de Meio Ambiente:

- o zoneamento ambiental;
- a avaliação de impactos ambientais;
- proibição, licenciamento e controle de atividades com potencial de impacto no Meio Ambiente;
- a implementação de um sistema de informações ambientais;
- o incentivo, pesquisa e desenvolvimento de tecnologias apropriadas ao meio ambiente;

- a implementação de programas de educação ambiental;
- a implementação de mecanismos de consultas à comunidade.

Título II

Dos Órgãos Responsáveis pela Formulação e Execução da Política Estadual de Meio Ambiente

Art. 4º - Ao Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia compete a definição da Política Estadual de Meio Ambiente, estabelecendo as diretrizes e medidas necessárias para o atendimento dos objetivos fixados no art. 1º deste regulamento.

Parágrafo único - No exercício dessa competência caberá ao referido Conselho:

- Compatibilizar as políticas, planos e programas nas áreas econômica, social, científica e tecnológica de forma a garantir a consideração, em todos os níveis de decisão, das diretrizes de conservação, defesa e melhoria do ambiente;
- Sugerir a realização de estudos destinados a analisar situações específicas causadoras da degradação ambiental, as quais requeiram um tratamento integrado dos diversos níveis e setores do governo;
- Intermediar, junto aos organismos federais competentes, a obtenção de facilidades de créditos para o desenvolvimento de programas e projetos necessários à execução da Política Estadual de Meio Ambiente.

Art. 5º - Ao Centro de Desenvolvimento, Pesquisa e Tecnologia do Estado do Amazonas - CODEAMA,¹ na qualidade de coordenador e executor da Política Estadual de Meio Ambiente compete:

- Coordenar a atividade de licenciamento e fiscalização do Estado em defesa do Meio Ambiente e do uso dos Recursos Naturais, aplicando as penalidades cabíveis, inclusive as previstas na legislação federal, quando for o caso;
- Emitir normas sobre o uso, conservação e defesa dos Recursos Naturais, bem como sobre o licenciamento de atividades com potencial de impacto no meio ambiente;
- Fixar normas de controle e fiscalização sobre lançamento ou liberação de poluentes nas águas, no ar e no solo, observados os padrões estabelecidos em legislação federal;

- Participar da execução de programas e projetos de fiscalização nas áreas urbanas promovidas pela SEMA;
- Colaborar com os órgãos e entidades da União, da Administração Pública Estadual e dos Municípios responsáveis pela proteção da flora e da fauna, prioritariamente no que diz respeito à defesa das espécies animais e vegetais ameaçadas de extinção;
- Fazer cumprir os padrões estabelecidos para instalação ou ampliação de fábricas ou implantação de serviços, visando a prevenir a poluição;
- Promover a correção da poluição existente, atuando junto ao agente poluidor, para adaptação de suas instalações ou atividades aos padrões estabelecidos;
- Estabelecer normas complementares para a fixação dos limites máximos permissíveis de poluição;
- Propor à SEMA programas regionais para a prevenção de poluição ambiental no Estado;
- Celebrar convênios, contratos ou acordos com órgãos públicos federais, estaduais, municipais, entidades privadas, nacionais ou internacionais, tendo em vista o bom desempenho de suas atividades;
- Desempenhar as funções de Secretaria Executiva do Conselho Estadual de Ciências e Tecnologia;
- Promover nos termos do art. 7º da Lei n.º 1.532, de 06.07.82 a criação pelo Poder Público, de áreas de preservação ambiental, visando a conservação, proteção ou restauração das áreas de reconhecido interesse ecológico, científico, econômico, social e histórico - cultural.

§ 1º - A fiscalização de que trata o item I deste artigo poderá ser delegada, mediante convênio, a órgãos ou entidades devidamente capacitados das esferas federal, estadual ou municipal.

§ 2º - As entidades e órgãos públicos, que em decorrência da delegação de que trata o § 1º deste artigo, serão responsáveis pela aplicação da Política Estadual de Meio Ambiente, se articularão, com vistas ao cumprimento dessa Lei, sob a coordenação do CODEAMA.

§ 3º - A execução dos programas estaduais poderá ser delegada mediante convênios, aos municípios providos de Conselhos Municipais responsáveis pelo controle e preservação do meio ambiente e dos recursos naturais, aos quais caberá aplicar as diretrizes emanadas do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia.

Art. 6º - Os órgãos da administração estadual direta e indireta, inclusive as empresas públicas e sociedades de economia mista, obrigam-se a dar o necessário apoio ao CODEAMA para a

consecução das finalidades dispostas no artigo 5º deste regulamento e, principalmente, a realizar os Estudos de Impacto Ambiental dos projetos ou atividades de sua competência.

Título III

Do Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades com Potencial de Impacto - SELAPI

CAPÍTULO I

Disposição Geral

Art. 7º - A localização, implantação, operação ou ampliação de quaisquer atividades que envolvam o aproveitamento, e utilização, de recursos ambientais, consideradas impactantes no meio ambiente, dependerão de prévio licenciamento do CODEAMA, que identificará o nível ou, grau de poluição e/ou desequilíbrio ecológico e indicará as condições necessárias para a neutralização ou redução desses efeitos.

Parágrafo único - O licenciamento de que trata este artigo não inclui outras licenças legalmente exigíveis:

CAPÍTULO II

Das Atividades com Potencial de Impacto

Art. 8º - Para efeito do licenciamento de que trata o artigo 7º, considera-se com potencial de impacto no meio ambiente:

Atividades de extração e tratamento de minerais;

Atividades de extração de vegetais;

Atividades agrícolas, pecuária e agro-industriais;

Atividades de caça e pesca comercial;

Atividades Industriais;

Toda e qualquer atividade ou sistema de coleta, transporte, armazenamento, tratamento e/ou disposição final de resíduos, produtos ou materiais sólidos, líquidos ou gasosos;

Instalação e/ou construção de barragens, portos e aeroportos, instalações de geração de energia, vias de transporte, exploração de recursos hídricos superficiais ou subterrâneos que possam repercutir no ambiente;

Hospitais e casas de saúde, laboratórios radiológicos, laboratórios de análises clínicas e estabelecimentos de assistência médica hospitalar;

Atividades que utilizem combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos para fins comerciais ou de serviços;

Atividades que utilizem incineradores ou outro dispositivo para queima de lixo e materiais, ou resíduos sólidos, líquidos ou gasosos;

Atividades que impliquem na descaracterização paisagística e/ou das belezas naturais;

Atividades que acarretem descaracterização de monumentos arqueológicos, geológicos e históricos, bem como de contexto paisagístico/histórico ou artístico/cultural;

Atividades que impliquem na alteração de igarapés e outros ecossistemas aquáticos;

Todo e qualquer loteamento de imóveis, independente do fim a que se destina, bem como as edificações ou reformas de prédios e terraplanagem;

Atividades que impliquem no uso, manuseio, estocagem e comercialização de defensivos, para quaisquer fins e fertilizantes;

Outras atividades que venham a ser consideradas pelo CODEAMA com potencial de impacto ambiental.

CAPÍTULO III

Da Concessão das Licenças

Art. 9º - O CODEAMA, no exercício de sua competência expedirá as licenças prévia, de instalação e de operação.

Art. 10º - A Licença Prévia (LP), será concedida na fase preliminar do planejamento da atividade contendo requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso do solo.

§ 1º - Para requerimento da LP o interessado apresentará:

Certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e a atividade proposta estão de acordo com as posturas e leis municipais e esclarecendo se o empreendimento encontra-se ou não em área de proteção;

Informações e memoriais exigidos pelo CODEAMA;

Comprovante de Registro - Cadastro Básico da Atividade, emitido pelo CODEAMA;

Estudo de Impacto Ambiental, quando julgado necessário pelo CODEAMA;

Anuência prévia de órgão e entidades federais, estaduais e municipais pertinentes, quando for o caso;

Comprovante do pagamento da remuneração fixado pelo CODEAMA.

§ 2º - A LP terá validade máxima de um ano e expirado este prazo o interessado deverá requerer nova licença.

Art. 11 - A Licença de Instalação (LI) será concedida para autorizar o início da implantação do empreendimento, de acordo com as especificações constantes do Projeto Executivo aprovado.

§ 1º - Para requerimento da LI o interessado apresentará:

Licença Prévia;

Projeto, conforme roteiro fornecido pelo CODEAMA;

Informações e/ou memoriais complementares exigidos;

Estudo de Impacto Ambiental e outros exigidos pelo CODEAMA, quando julgados necessários;

Comprovante do pagamento da remuneração fixada pelo CODEAMA.

§ 2º - A LI tem prazo de validade que varia em função do tempo requerido para instalação do empreendimento, resguardado o máximo de 02 (dois) anos.

§ 3º - O requerente deve solicitar renovação da LI toda vez que a instalação do empreendimento se prolongar por prazo superior ao fixado na licença.

Art. 12 - A licença de Operação (LO) autorizará após as verificações pelo CODEAMA, o cumprimento dos condicionamentos da LI - o início da atividade licenciada, bem como o funcionamento dos equipamentos de contrato requeridos.

§ 1º - Para requerimento da LO o interessado apresentará:

Licença de Instalação;

Eficiência comprovada das medidas adotadas;

Projeto, conforme roteiro fornecido pelo CODEAMA, nos casos de: Ampliação, Reformulação do Processo de Produção, Reequipamento de Atividades em funcionamento;

Plano de Automonitoragem;

Outras informações complementares que forem exigidas;

Comprovante de pagamento da remuneração fixada pelo CODEAMA.

§ 2º - A LO tem prazo de validade máxima de dois anos.

§ 3º - Ao término do prazo de validade da LO o interessado solicitará ao CODEAMA a renovação da mesma, a qual será concedida desde que mantidas as condições da época do licenciamento.

Art. 13 - Os pedidos de licença e de suas renovações, em quaisquer de suas modalidades, bem como as respectivas concessões, deverão ser publicados, de acordo com as especificações fixadas e as expensas dos interessados, no jornal oficial do Estado, e em um periódico regional ou local de grande circulação.

Art. 14 - Toda e quaisquer modificações introduzidas nos projetos após a emissão da Licença, implicará na sua automática invalidação, devendo ser solicitada nova licença com ônus para o interessado.

Art. 15 - As licenças concedidas poderão ser modificadas ou canceladas pelo órgão competente, no todo ou em parte pelos seguintes motivos:

Violação de quaisquer das suas condições;

Falsa descrição, erro ou omissão no relato dos fatos relevantes solicitados para expedição da licença e/ou pela fiscalização;

Mudanças das características do recurso envolvido, descoberta de novos dados relevantes, substancial dano para a saúde e bem estar humano e/ou superveniência de normas sobre o assunto.

Art. 16 - Os equipamentos e outros meios adotados como controle de impacto ao ambiente deverão ser adequadamente operados e sem interrupção, devendo ser prevista a sua necessária manutenção, em períodos tais que não resultem em ocorrências que contrariem os condicionamentos estabelecidos nas licenças concedidas.

Art. 17 - As atividades relacionadas no capítulo anterior, em funcionamento na data de vigência deste regulamento, ficam, obrigados ao registro no CODEAMA, e ao atendimento dos requerimentos dos controles do mesmo para obtenção da licença de operação.

Art. 18 - Para concessão da licença o CODEAMA poderá solicitar colaboração dos órgãos e/ou entidades da Administração Centralizada ou Descentralizada do Estado ou Município, nas suas respectivas competências.

Art. 19 - A fruição de benefícios, estímulos e incentivos fiscais e financeiros, bem como de financiamentos ou subsídios de qualquer natureza, concedidos direta ou indiretamente pelo poder público, inclusive a doação ou venda de terras a preço simbólico ou reduzido, vinculados a respectiva atividade, na área estadual, será sustada, por manifestação do CODEAMA perante as autoridades competentes, quando o beneficiário estiver descumprindo determinação desta Lei, de normas dela decorrentes ou condicionamentos da licenças concedidas.

CAPÍTULO IV

Dos Estudos de Impactos Ambiental

Art. 20 - Dependendo de elaboração de Estudos de Impactos Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - RIMA, a serem submetidos à aprovação do CODEAMA, o licenciamento de atividades modificadoras do meio ambiente tais como:

- Estradas de rodagem;
- Ferrovias;
- Portos e terminais de minério, petróleo e produtos químicos;
- Aeroportos, conforme definidos pelo inciso I, artigo 48, do Decreto - Lei nº32, de 18.11.66;
- Oleodutos, gasodutos, minerodutos, troncos, coletores e emissários de esgotos sanitários;
- Linhas de transmissão de energia elétrica, acima de 230 Kv;
- Obras hidráulicas para exploração de recursos hídricos, tais como: barragem para fins hidrelétricos, de saneamento ou de irrigação, abertura de canais para navegação, drenagem e irrigação, retificação de cursos d'água, abertura de barras e embocaduras, transposição de bacias, diques;
- Extração de combustível fóssil (petróleo, xisto, carvão);
- Extração de minério, inclusive os da classe II, definidas no Código de Mineração;
- Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos;
- Usinas de geração de eletricidade, qualquer que seja a fonte de energia primária;

Complexo e unidades industriais, agrícolas e agro-industriais (petroquímicos, siderúrgicos, cloroquímicos, destilarias de álcool, hulha, extração e cultivo de recursos hidrobióticos);

- Distritos industriais e zonas estritamente industriais - ZEI;
- Atividades de manejo florestal, exploração econômica de madeira ou de lenha, em áreas acima de 100 hectares ou menores, quando atingir áreas significativas em termos percentuais ou de importância do ponto de vista ambiental;
- Projetos urbanísticos, acima de 100 hectares ou em áreas menores consideradas de relevante interesse ambiental, a critério da SEMA e dos órgãos municipais e estaduais competentes;
- Qualquer atividade que utilize ou produza carvão vegetal, em quantidade superior a duas toneladas por dia;
- Outras atividades que venham a ser consideradas pelo CODEAMA com alto potencial de impacto ambiental.

Art. 21 - O Estudo de Impacto Ambiental e respectivo RIMA, além de atender aos princípios e objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, operacionalizar-se-á segundo as diretrizes e procedimentos gerais e específicos emanados dos órgãos federais competentes e do CODEAMA.

Art. 22 - O Estudo de Impacto Ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas:

I. Diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando:

o meio físico - o subsolo, as águas, o ar e o clima, destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos superficiais e subterrâneos, o regime hidrológico, as correntes atmosféricas;

o meio biológico e os ecossistemas naturais - a fauna e a flora, destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanentes;

o meio sócio - econômico - o uso e ocupação do solo, os usos da água e a sócio economia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependências entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos;

Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e

longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais;

Definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas;

Elaboração do programa de acompanhamento dos impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados.

Parágrafo único - Ao determinar a execução do Estudo de Impacto Ambiental, o CODEAMA identificará o grau de desequilíbrio ecológico ou poluição e definirá o nível de complexidade do estudo fornecendo as instruções que se fizerem necessárias, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área.

Art. 23 - O Estudo de Impacto Ambiental será realizado por equipe multidisciplinar habilitada, não dependente direta ou indiretamente do proponente do projeto e que será responsável tecnicamente pelos resultados apresentados.

Art. 24 - Correrão por conta do proponente do projeto todas as despesas e custos referentes à realização do estudo de impacto ambiental, tais como: coleta e aquisição dos dados e informações; trabalhos e inspeções de campo; análises de laboratório; estudos técnicos e científicos e acompanhamento e monitoramento dos impactos; elaboração do RIMA e fornecimento de pelo menos 05 (cinco) cópias; publicações na imprensa.

Art. 25 - O Relatório de Impacto Ambiental - RIMA refletirá as conclusões do estudo de impacto ambiental e conterá no mínimo:

Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais;

A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um deles, nas fases de construção e operação, a área de influência, as matérias primas e mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnicas operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos e perdas de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados;

A síntese dos resultados dos estudos de diagnóstico ambiental da área de influência do projeto;

A descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos, indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação;

A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas alternativas, bem como hipoteca de sua não realização;

A descrição do efeito esperado nas medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderem ser evitados, e o grau de alteração esperado;

O programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos;

Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).

Parágrafo único - O RIMA deve ser apresentado de forma objetiva e adequada à sua compreensão. As informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as conseqüências ambientais de sua implementação.

Art. 26 - O RIMA será acessível ao público e aos órgãos ou entidades interessadas que terão à sua disposição, no CODEAMA, exemplares dos mesmo para consulta.

Art. 27 - O CODEAMA ao determinar a realização do Estudo de Impacto Ambiental e apresentação do RIMA, fixará o prazo para recebimento dos comentários a serem feitos pelos órgãos públicos e demais interessados e, sempre que julgar necessário, promoverá a realização de audiência pública para informações sobre o projeto, impacto e discussão do RIMA.

Parágrafo único - O interessado publicará no jornal oficial do Estado e em um periódico de grande circulação, a notícia da solicitação de Estudo de Impacto Ambiental e respectivo prazo para apresentação, bem como a da entrega do RIMA com prazo fixado pelo CODEAMA para comentários.

Art. 28 - A remuneração, pelos interessados, dos custos correspondentes às vistorias, análises dos requerimentos de licenças e avaliação do RIMA será fixada pelo CODEAMA que levará em conta o tipo de licença, o porte da atividade ou empreendimento e o seu potencial de impacto no ambiente.

Título IV

Da Fiscalização e das Sanções

CAPÍTULO I

Da Fiscalização

Art. 29 - As atividades preventiva e repressiva relativas à conservação e defesa do meio ambiente no Estado do Amazonas serão exercidas diretamente ou sob a coordenação do CODEAMA.

Art. 30 - A fiscalização do cumprimento da Lei n.º 1.532, de 06.07.82, deste regulamento e demais normas decorrentes, e em especial, das prescrições do Sistema de Licenciamento, será exercida através dos técnicos credenciados pelo CODEAMA.

Art. 31 - No exercício da ação fiscalizadora ficam assegurados a equipe técnica, devidamente identificada e credenciada pelo CODEAMA, o acesso, a qualquer dia ou hora, e a permanência, pelo tempo que se tornar necessário, em estabelecimentos públicos ou privados.

Art. 32 - A entidade fiscalizada deve colocar à disposição da equipe técnica todas as informações necessárias, bem como promover os meios adequados à perfeita execução da incumbência.

Art. 33 - A equipe técnica credenciada, quando obstada, poderá requisitar, através do CODEAMA, apoio policial para garantir o cumprimento de suas atribuições em qualquer parte do território do Estado.

Art. 34 - No exercício do controle preventivo e corretivo das situações que causem ou venham causar a degradação da qualidade ambiental e ou recursos envolvidos de qualquer natureza, cabe aos técnicos e agentes credenciados:

- Efetuar vistorias em geral, levantamentos e avaliações;
- Analisar, avaliar e pronunciar-se sobre o desempenho de atividades, processos e equipamentos;
- Verificar a ocorrência de infrações e a procedência de denúncias, apurar responsabilidades e exigir as medidas necessárias para correção das irregularidades;
- Solicitar que as entidades poluidoras ou potencialmente poluidoras prestem esclarecimentos em local e data previamente fixados;
- Exercer outras atividades pertinentes que lhes forem designadas.

Art. 35 - Os estabelecimentos públicos ou privados responsáveis pelas fontes de poluição ficam no dever de submeter ao CODEAMA, quando solicitados, o projeto, em seus mínimos detalhes, de lançamentos de resíduos sólidos, líquidos e gasosos.

Art. 36 - Quanto necessário, poder-se-á exigir, para cada operação, a apresentação de detalhes, fluxogramas, memórias, informações, plantas e projetos, bem como linhas completas de produção e descrição das matérias primas beneficiadas e respectivos produtos, subprodutos e resíduos, com demonstração da quantidade, qualidade, natureza e composição de uns e de outros insumos.

Art. 37 - O CODEAMA poderá exigir que as entidades poluidoras e/ou degradantes do Meio Ambiente, adotem medidas de segurança para evitar os riscos ou a efetiva poluição da água, do ar, do solo ou subsolo, assim como outros efeitos indesejáveis ao bem-estar da comunidade.

Art. 38 - Os órgãos estaduais e municipais poderão ser solicitados a colaborar com a equipe técnica credenciada na execução da atividade fiscalizadora.

Art. 39 - O CODEAMA poderá firmar convênio com órgãos públicos ou privados para execução da atividade fiscalizadora.

CAPÍTULO II

Das Infrações e das Penalidades

Art. 40 - Constitui infração, para os efeitos deste Regulamento; toda ação ou omissão que importe na inobservância de preceitos nele estabelecidos ou na desobediência às determinações de caráter normativo dos órgãos federais componentes e do CODEAMA inclusive o descumprimento de condicionamentos das licenças concedidas.

Art. 41 - As pessoas físicas ou jurídicas que causarem poluição da água, do ar, do solo que venham promover qualquer forma de degradação do meio ambiente no território do Estado, ou que infringirem qualquer dispositivo da Lei n.º 1532, de 08 de julho de 1982, de seus regulamentos e demais normas decorrentes, estarão sujeitos às seguintes penalidades:

Advertência;

Multas e indenizações;

Restrições de créditos no Banco do Estado do Amazonas S/A;

Impedimento ao gozo e/ou perda de quaisquer espécies de incentivos concedidos pelo Estado;

Suspensão ou retenção da fonte causadora de poluição ambiental, salvo em casos reservados a competência da União.

Art. 42 - Para efeito da aplicação das penalidades a que se refere o artigo anterior, as infrações classificam-se em:

Leves - Causar poluição de forma eventual que não coloquem em risco ou prejudiquem à saúde, à flora, à fauna ou aos materiais, nem provoquem alterações sensíveis do meio ambiente; instalar, construir, ampliar ou testar qualquer fonte de poluição sem a respectiva licença ou em desacordo com as condições nela estabelecidas;

Graves - Provocar, ocasionalmente, poluição ou degradação ambiental: obstar ou dificultar a ação fiscalizadora do CODEAMA; Sonegar dados ou informações solicitadas pelo CODEAMA ou agente por ele credenciado; Prestar informação falsa ou modificar qualquer dado técnico solicitado pelo CODEAMA ou agente por ele credenciado; Exercer atividade licenciada em desacordo com as condições fixadas nas licenças; Deixar de comunicar acidentes que prejudiquem à saúde, à segurança e bem-estar da população e os que causem danos relevantes à fauna, flora e outros recursos naturais;

Gravíssimas - Provocar, pontual ou continuamente, riscos à saúde pública, à flora, à fauna ou aos materiais ou que provoquem alterações sensíveis ao meio ambiente; Dar início ou prosseguir no funcionamento da fonte de poluição sem haver obtido a competente licença; Dar prosseguimento ao funcionamento de fonte de poluição depois de vencido o prazo de validade da Licença de Operação (LO); Inobservância dos prazos para reparação de dano ambiental.

Parágrafo único - Responde pela infração quem a cometer ou de qualquer modo concorrer para a sua prática, ou dela de beneficiar.

Art. 43 - A advertência será aplicada pelo CODEAMA, através da equipe técnica credenciada.

§ 1º - A penalidade de advertência poderá ser aplicada, quando da primeira infração, devendo fixar-se prazo para que sejam sanadas as irregularidades verificadas.

§ 2º - Quando se tratar de infração de natureza leve e considerando as circunstâncias atenuantes do caso poderá a critério do CODEAMA, ser novamente aplicada a advertência, mesmo que outras penalidades já tenham sido impostas ao infrator.

§ 3º - Poderá o advertido requerer ao CODEAMA dentro do prazo fixado, prorrogação do mesmo para a correção da irregularidade a que se refere a advertência.

Art. 44 - Revogado pelo Decreto n.º 15.842/94.

Art. 45 - Em caso de reincidência a multa será aplicada pelo valor equivalente ao dobro da multa correspondente à infração cometida.

Parágrafo Único - Fica caracterizada a reincidência quando o infrator cometer nova falta da mesma natureza.

Art. 46 - A critério do CODEAMA, poderá ser concedido prazo para correção da irregularidade causadora da multa.

Parágrafo Único - O prazo concedido poderá ser dilatado, desde que requerido fundamentalmente pelo infrator anteriormente ao vencimento.

Art. 47 - Poderá ser aplicada multa diária quando a irregularidade não for sanada após o decurso do prazo concedido para sua correção.

Art. 48 - No caso de aplicação de multa diária, poderá a critério do CODEAMA ser concedido novo prazo para correção das irregularidades apontadas, desde que haja requerimento fundamentado pelo infrator, susando-se durante o decorrer do prazo, se concedido, a incidência de multa.

Art. 49 - A multa diária cessará, quando corrigida a irregularidade, porém não ultrapassará o período de 30 (trinta) dias.

Parágrafo Único - Persistindo a infração após o período referido neste artigo, poderá haver nova imposição de multa diária, sem prejuízo de outras penalidade.

Art. 50 - A aplicação da multa diária será suspensa a partir da comunicação escrita do infrator de que foram tomadas as providências exigidas.

§ 1º - O efeito suspensivo, de que trata este artigo cessará se verificada a inveracidade da comunicação.

§ 2º - Após a comunicação mencionada neste artigo, será feita inspeção pela equipe credenciada, retroagindo o termo final de aplicação da penalidade à data da comunicação.

Art. 51 - Sanada a irregularidade o infrator comunicará o fato por escrito ao CODEAMA e, uma vez constatada sua veracidade, retroagirá o termo final do curso diário da multa à data da comunicação.

Art. 52 - As multas previstas neste Regulamento deverão ser recolhidas pelo infrator, dentro do prazo de 30 (trinta) dias contados da sua imposição, sob pena de inscrição como dívida ativa.

Parágrafo Único - O recolhimento das multas pelo infrator deverá ser feito junto ao Banco do Estado do Amazonas, através do documento de arrecadação específico, em conta bancária, em nome do Fundo Especial do Meio Ambiente.

Art. 53 - O não recolhimento das multas no prazo fixado no art. 52 acarretará o cálculo destas pelo valor efetivo da UBA no dia do pagamento.

Art. 54 - A receita proveniente do recolhimento das multas e as discriminadas no art. 18 da Lei n.º 1532, de 06.07.82, serão destinadas as Fundo Especial do Meio Ambiente (FEMA).

Art. 55 - No caso da aplicação da penalidade prevista nos incisos III e IV do artigo 41, o ato declaratório da perda, restrição ou suspensão será atribuído à autoridade administrativa ou financeira que concedeu os benefícios, incentivos ou financiamento, segundo comunicação formal do CODEAMA.

Art. 56 - A suspensão de atividade ou a retenção da fonte causadora de poluição ou desequilíbrio ecológico serão impostas nos seguintes casos:

perigo eminente à saúde pública e a segurança;

infração continuada;

falta de licença ou descumprimento dos projetos apresentados.

§ 1º - As penalidades referidas neste artigo serão mantidas enquanto permanecerem os efeitos que originaram a sua imposição.

§ 2º - No caso de resistência, a execução das penalidades previstas neste artigo será efetuada com requisição de força policial.

§ 3º - O infrator será o único responsável pelas conseqüências da aplicação das penalidades referidas neste artigo, não cabendo ao Poder Público pagamento ou indenização.

§ 4º - Todos os custos e despe/sas decorrentes da aplicação das penalidades correrão por conta do infrator.

Art. 57 - Revogado pelo Decreto n.º 15.780/94.

CAPÍTULO III

Da Formalização do Processo

Art. 58 - O instrumento formal para aplicação das penalidades previstas neste regulamento é o Auto de Infração.

Parágrafo Único - O Auto de Infração conterá:

denominação da entidade ou pessoa física autuada e seu endereço;

o ato ou fato que constitui infração e o local e data respectiva;

a disposição normativa infringida;

prazo para corrigir a irregularidade apontada, se for o caso;

a penalidade imposta e seu fundamento legal;

assinatura da autoridade que o expediu.

Art. 59 - A Notificação que poderá ser emitida pelo técnico credenciado, é o documento hábil para comunicar aos destinatários as informações, convocações, solicitações e decisões do CODEAMA, podendo inclusive ser expedida através de telex.

CAPÍTULO IV

Do Recurso

Art. 60 - Caberá recurso ao Secretário do Planejamento e Coordenação Geral contra medida ou ato resultante da aplicação das penalidades previstas neste regulamento, o qual não terá efeito suspensivo.

Art. 61 - O recurso deverá ser interposto no prazo de 20 (vinte) dias contados da ciência do Auto de Infração, podendo ser encaminhado por via postal, registrado e com aviso de recebimento, dando entrada no CODEAMA no prazo previsto neste artigo.

Art. 62 - Não serão conhecidos os recursos desacompanhados de comprovante do recolhimento da multa.

§ 1º - Nos casos em que o valor a ser recolhido seja superior a 500 vezes o valor nominal da UBA, poderá ser apresentada a fiança bancária.

§ 2º - No caso de aplicação de multa diária, o recolhimento a que se refere este artigo deverá ser efetuado pela importância pecuniária correspondente ao período compreendido entre o Auto de Infração e a interposição do recurso.

Art. 63 - As restrições de multas resultantes da aplicação do presente Regulamento serão efetuadas sempre pelo valor do recolhimento, sem quaisquer correções.

Título V

Do Fundo Especial do Meio Ambiente

Art. 64 - O Fundo Especial do Meio Ambiente - FEMA, criado pelo art. 17 da Lei n.º 1532, de 06.07.82 tem como finalidade reunir recursos financeiros necessários à execução da Política Estadual do Meio Ambiente.

§ 1º - O FEMA será constituído de receitas orçamentárias e extraorçamentárias, inclusive receita própria, provenientes de:

recursos previstos no orçamento do Estado e crédito adicionais;

repasses, subvenções, doações, auxílios e contribuições feitas por pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado;

verbas resultantes de convênios, contratos e acordos com entidades públicas, municipais, estaduais, nacionais, ou internacionais;

rendas decorrentes de alterações que envolvam atividades de pesquisa, desenvolvimento de tecnologia e assistência técnica sob a supervisão do CODEAMA;

remuneração de análises de projetos e RIMA para licenciamentos, registros e de vistorias;

multas e indenizações provenientes desta lei.

Título VI

Das Disposições Finais

Art. 65 - O CODEAMA constituirá internamente o Grupo Executivo de Normas Técnicas, o qual terá a incumbência de elaboração de normativa necessária ao cumprimento deste regulamento, em especial a que se refere ao Sistema Estadual de Licenciamento de Atividades com Potencial de Impacto - SELAPI.

Art. 66 - O poluidor é obrigado, independentemente de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade.

Art. 67 - Todo cidadão deve colaborar com as autoridades, na aplicação deste regulamento e normas decorrentes.

Art. 68 - Na contagem dos prazos estabelecidos neste Regulamento, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, prorrogando-se este automaticamente, para o primeiro dia útil, se recair em dia sem expediente no CODEAMA, observada a legislação vigente.

Art. 69 - Este Regulamento entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 70 - Revogam-se as disposições em contrário.

Gabinete do Governador do Estado do Amazonas, Em Manaus, 04 de Fevereiro de
1987.

GILBERTO MESTRINHO DE MEDEIROS RAPOSO

Governador do Estado

ROSA PONTES DOS SANTOS

Secretária de Estado do Planejamento e Coordenação Geral

DECRETO-LEI N.º 221, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967
DISPÕE SOBRE A PROTEÇÃO E ESTÍMULOS À PESCA E, DÁ OUTRAS
PROVIDÊNCIAS (CÓDIGO DE PESCA)

O Presidente da República, usando das prerrogativas que lhe confere o § 2.º do art. 9.º do Ato Institucional n.º 4, de 7 de dezembro de 1966, decreta:

CAPÍTULO I

Da Pesca

Art. 1.º - Para os efeitos deste Decreto-Lei define-se por pesca todo o ato tendente a capturar ou extrair elementos animais ou vegetais que tenham na água seu normal ou mais freqüente meio de vida.

Art. 2.º - A pesca pode efetuar-se com fins comerciais, desportivos ou científicos;

§ 1.º - Pesca comercial é a que tem por finalidade realizar atos de comércio na forma da legislação em vigor.

§ 2.º - Pesca desportiva é a que se pratica com linha de mão, por meio de aparelhos de mergulho ou quaisquer outros permitidos pela autoridade competente, e que em nenhuma hipótese venha a importar em atividade comercial;

§ 3.º - Pesca científica é a exercida unicamente com fins de pesquisas por instituições ou pessoas devidamente habilitadas para esse fim.

Art. 3.º - São de domínio público todos os animais e vegetais que se encontrem nas águas dominais.

Art. 4.º - Os efeitos deste Decreto-Lei, de seus regulamentos, decretos e portarias dele decorrentes, se estendem especialmente:

a) às águas interiores do Brasil;

b) ao mar territorial brasileiro;

c) às zonas de alto mar, em conformidade com as disposições dos tratados e convenções internacionais ratificados pelo Brasil;

d) à zona contígua, conforme o estabelecido no Decreto-Lei n.º 44, de 18 de novembro de 1966; e

e) à plataforma submarina, conforme o estabelecido no Decreto n.º 28.840, de 8 de novembro de 1950, e até a profundidade que esteja de acordo com os tratados e convenções internacionais ratificados pelo Brasil.

CAPÍTULO II

Da Pesca Comercial

TÍTULO I

Das Embarcações Pesqueiras

Art. 5.º - Consideram-se embarcações de pesca as que, devidamente autorizadas, se dediquem exclusiva e permanentemente à captura, transformação ou pesquisa dos seres animais e vegetais que tenham nas águas seu meio natural ou mais freqüente de vida.

Parágrafo único. As embarcações de pesca, assim como as redes para pesca comercial ou científica, são consideradas bens de produção.

Art. 6.º - Toda embarcação nacional ou estrangeira que se dedique à pesca, além do cumprimento das exigências das autoridades marítimas, deverá ser inscrita na

Superintendência do Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE, mediante pagamento anual de taxa, variável conforme comprimento total da embarcação, no valor correspondente a:

I até 8m: isento;

II acima de 8m até 12m: 5 OTN;

III acima de 12m até 16m: 25 OTN;

IV acima de 16m até 20m: 50 OTN;

V acima de 20m até 24m: 80 OTN;
VI acima de 24m até 28m: 105 OTN;
VII acima de 28m até 32m: 125 OTN;
VIII acima de 32m: 140 OTN.

§ 1.º - As taxas fixadas neste artigo serão acrescidas em 50% (cinquenta por cento) quando se tratar de embarcação licenciada para pesca de crustáceos e em 20% (vinte por cento) quando se tratar de embarcação licenciada para pesca de sardinha (*Sardinella brasiliensis*), pargo (*Lutjanus purpureus*), piramutaba (*Brachyplastystoma vaillantii*) e de peixes demersais capturados em pesca de arrasto na região sudeste-sul.

§ 2.º - A inobservância deste artigo implicará na interdição do barco até a satisfação das exigências impostas pelas autoridades competentes.

Art. 7.º - As embarcações de pesca de qualquer natureza, seus tripulantes e proprietários, excetuada a competência do Ministério da Marinha, no que se refere à Defesa Nacional e à segurança da navegação, e a do Ministério do Trabalho e Previdência Social, no que se refere à Previdência Social, ficam sujeitos às disposições deste Decreto-Lei.

Art. 8.º - O registro de propriedade de embarcações de pesca será deferido pelo Tribunal Marítimo exclusivamente a brasileiros natos e naturalizados ou a sociedades organizadas no País.

Art. 9.º - As embarcações estrangeiras somente poderão realizar atividade de pesca no mar territorial do Brasil quando devidamente autorizadas por atos do Ministério da Agricultura ou quando cobertas por acordos internacionais sobre pesca firmados pelo Governo Brasileiro.

§ 1.º - A infração ao disposto neste artigo, comprovada mediante inspeção realizada a bordo da embarcação pela autoridade brasileira, definida em regulamento, determinará;

I - em caso de inobservância de acordo internacional:

a) O apresamento da embarcação pela autoridade inspetora, mediante lavratura de termo de inspeção e apresamento, a qual será entregue ao Comandante Naval da área onde se localizar o porto brasileiro para o qual for conduzida, sob escolta;

b) aplicação das penalidades previstas no acordo internacional.

II - Nos demais casos:

a) O apresamento da embarcação, pela autoridade inspetora, mediante a lavratura do termo de inspeção e apresamento, a qual será entregue à Capitania dos Portos que tiver jurisdição sobre o porto para o qual foi conduzida, sob escolta;

b) a aplicação das multas e a apreensão de equipamento, de que trata o § 1.º do artigo 65, deste Decreto-Lei.

§ 2.º - A embarcação apresada, na forma do item I do parágrafo anterior, somente será liberada uma vez satisfeitas às exigências previstas no acordo.

§ 3.º - Nas hipóteses do item II, do § 1.º, deste artigo, a liberação se fará depois de cumpridas as penalidades ali previstas e mediante ressarcimento, à Capitania dos Portos, das despesas provocadas pela conservação e guarda da embarcação.

Art. 10 - As pequenas embarcações de pesca poderão transportar livremente as famílias dos pescadores, produto de pequena lavoura ou indústria doméstica.

Art. 11 - Os comandantes das embarcações destinadas à pesca deverão preencher os mapas fornecidos pelo órgão competente, entregando-os ao fim de cada viagem ou semanalmente.

Art. 12 - As embarcações de pesca desde que registradas e devidamente licenciadas, no curso normal das pescarias, terão livre acesso a qualquer hora do dia ou da noite aos portos e terminais pesqueiros nacionais.

Art. 13 - O comando das embarcações de pesca costeira ou de alto mar, observadas as definições constantes no Regulamento do Tráfego Marítimo, só será permitido a pescadores que possuam, pelo menos, carta de patrão de pesca, conferida de acordo com os regulamentos.

Art. 14 - Os regulamentos marítimos incluirão dispositivos especiais que favoreçam às embarcações pesqueiras no que se refere à fixação da lotação mínima da guarnição, equipamentos de navegação e pesca, saídas, escalas e arribadas, e tudo que possa facilitar uma operação mais expedita.

Art. 15 - As embarcações de pesca devidamente autorizadas ficam dispensadas de qualquer espécie de taxas portuárias, salvo dos serviços de carga e descarga, quando, por solicitação do armador, forem realizadas pela respectiva Administração do Porto.

Art. 16 - O Instituto de Resseguros do Brasil estabelecerá prêmios especiais para as embarcações pesqueiras legalmente autorizadas.

Art. 17 - Não se aplicam às embarcações de pesca as normas reguladoras de tráfego de cabotagem.

TÍTULO II

Das Empresas Pesqueiras

Art. 18 - Para os efeitos deste Decreto-Lei define-se como Indústria da Pesca, sendo conseqüentemente declarada Indústria de Base, o exercício de atividades de captura, conservação, beneficiamento, transformação ou industrialização dos seres animais ou vegetais que tenham na água seu meio natural ou mais freqüente de vida.

Parágrafo único - As operações de captura e transformação de pescado são consideradas atividades agropecuárias para efeito dos dispositivos da Lei n° 4.829, de 5 de novembro de 1965, que institucionalizou o crédito rural e do Decreto-Lei n.º 167, de 14 de fevereiro de 1967, que dispõe sobre títulos de crédito rural.

Art. 19 - Nenhuma indústria pesqueira poderá exercer suas atividades no Território Nacional, sem prévia inscrição no Registro Geral da Pesca, sob a responsabilidade da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca - SUDEPE, mediante pagamento da taxa anual no valor correspondente a 50 (cinquenta) OTN.

Parágrafo único - Qualquer infração aos dispositivos deste artigo importará na interdição do funcionamento do estabelecimento respectivo, sem prejuízo da multa que for aplicável.

Art. 20 - As indústrias pesqueiras que se encontrarem em atividade na data da vigência deste Decreto-Lei, deverão, dentro de 120 (cento e vinte) dias, solicitar sua inscrição na forma do artigo anterior.

Art. 21 - As obras e instalações de novos portos pesqueiros bem como a reforma dos atuais, estão sujeitas à aprovação do órgão público federal competente.

TÍTULO III

Da Organização do Trabalho a Bordo das Embarcações de Pesca

Art. 22 - O trabalho a bordo dos barcos pesqueiros é essencialmente, descontínuo, tendo, porém, os tripulantes o direito a um descanso diário ininterrupto, seja a bordo ou em terra, de pelo menos oito horas, a menos que se torne necessário interrompê-lo para efetivação de turnos extraordinários que terão duração máxima de duas horas.

Art. 23 - A guarnição das embarcações de pesca é de livre determinação de seu armador, respeitadas as normas mínimas estabelecidas pelo órgão competente para a segurança da embarcação e de sua tripulação.

Art. 24 - Na composição da tripulação das embarcações de pesca será observada a proporcionalidade de estrangeiros prevista na Consolidação das Leis do Trabalho.

Art. 25 - Os tripulantes das embarcações pesqueiras deverão, obrigatoriamente, estar segurados contra acidentes de trabalho, bem como filiados a instituições de Previdência Social.

Parágrafo único - O armador que deixar de observar estas disposições será responsabilizado civil e criminalmente, além de sofrer outras sanções de natureza administrativa que venham a ser aplicadas.

TÍTULO IV

Dos Pescadores Profissionais

Art. 26 - Pescador profissional é aquele que, matriculado na repartição competente segundo as leis e regulamentos em vigor, faz da pesca sua profissão ou meio principal de vida.

Parágrafo único. A matrícula poderá ser cancelada quando comprovado que o pescador não faça da pesca sua profissão habitual ou quando infringir as disposições deste Decreto-Lei e seus regulamentos no exercício da pesca.

Art. 27 - A pesca profissional será exercida por brasileiros natos ou naturalizados e por estrangeiros, devidamente autorizados pelo órgão competente.

§ 1.º - É permitido o exercício da pesca profissional aos maiores de dezoito anos;

§ 2.º - É facultado o embarque de maiores de quatorze anos como aprendizes de pesca, desde que autorizados pelo Juiz competente.

Art. 28 - Para obtenção de matrícula de pescador profissional é preciso autorização prévia da Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), ou de órgão nos Estados com delegação de poderes para aplicação e fiscalização deste Decreto-Lei.

§ 1.º - A matrícula será emitida pela Capitania dos Portos e Ministério da Marinha, de acordo com as disposições legais vigentes.

§ 2.º - Aos aprendizes será expedida matrícula provisória.

CAPÍTULO III

Das Licenças para Amadores de Pesca e Para Cientistas

Art. 29 - Será concedida autorização para o exercício da pesca a amadores, nacionais ou estrangeiros, mediante licença anual.

§ 1.º - A concessão da licença ao pescador amador ficará sujeita ao pagamento de uma taxa anual dos valores correspondentes a:

a) 10 OTN: para pescador embarcado;

b) 3 OTN: para pescador desembarcado.

§ 2.º - O amador de pesca só poderá utilizar embarcações arroladas na classe de recreio.

§ 3.º - Ficam dispensados da licença de que trata este artigo os pescadores amadores que utilizem linha de mão e que não sejam filiados aos clubes ou associações referidos no artigo 31, desde que, em nenhuma hipótese, venha a importar em atividade comercial.

§ 4.º - Ficam dispensados do pagamento da taxa de que trata o § 1.º deste artigo, os aposentados e os maiores de 65 (sessenta e cinco) anos, se do sexo masculino, e de 60 (sessenta) anos, se do sexo feminino, que utilizem, para o exercício da pesca, linha de mão, caniço simples, caniço com molinete, empregados com anzóis simples ou múltiplos, e que não sejam filiados aos clubes ou associações referidos no art. 31, e desde que o exercício da pesca não importe em atividade comercial.

Art. 30 - A autorização, pelos órgãos competentes, de expedição científica, cujo programa se estenda à pesca, dependerá de prévia audiência à SUDEPE.

Art. 31 - Será mantido um registro especial para clubes ou associações de amadores de pesca, que poderão ser organizados distintamente ou em conjunto com os de caça.

Parágrafo único. Os clubes e associações referidos neste artigo pagarão anualmente taxas de registro no valor correspondente:

- a) até 250 associados: 5 OTN;
- b) de 251 a 500 associados: 10 OTN;
- c) de 501 até 750 associados: 15 OTN;
- d) mais de 750 associados: 20 OTN.

Art. 32 - Aos cientistas das instituições nacionais que tenham por Lei a atribuição de coletar material biológico para fins científicos serão concedidas licenças permanentes especiais gratuitas.

CAPÍTULO IV **Das Permissões, Proibições e Concessões**

TÍTULO I **Das Normas Gerais**

Art. 33 - Nos limites deste Decreto-Lei, a pesca pode ser exercida no território nacional e nas águas extraterritoriais, obedecidos os atos emanados do órgão competente da administração pública federal e dos serviços dos Estados, em regime de acordo.

§ 1.º A relação das espécies, seus tamanhos mínimos e épocas de proteção serão fixados pela SUDEPE.

§ 2.º A pesca pode ser transitória ou permanentemente proibida em águas de domínio público ou privado.

§ 3.º Nas águas de domínio privado, é necessário para pescar, o consentimento expresso ou tácito dos proprietários, observados os arts. 599, 600, 601, 602 do Código Civil.

Art. 34 - É proibida a importação ou exportação de quaisquer espécies aquáticas, em qualquer estágio de evolução, bem como a introdução de espécies nativas ou exóticas nas águas interiores, sem autorização da SUDEPE.

Art. 35 - É proibido pescar:

- a) nos lugares e épocas interditados pelo órgão competente;
- b) em locais onde o exercício da pesca cause embaraço à navegação;
- c) com dinamite e outros explosivos comuns ou com substâncias que, em contato com a água, possam agir de forma explosiva;
- d) com substâncias tóxicas;
- e) a menos de 500 metros das saídas de esgotos;

§ 1.º - As proibições das alíneas “c” e “d” deste artigo não se aplicam aos trabalhos executados pelo Poder Público, que se destinem ao extermínio de espécies consideradas nocivas.

§ 2.º - Fica dispensado da proibição prevista na alínea “a” deste artigo o pescador artesanal que utiliza, para o exercício da pesca, linha de mão ou vara, linha e anzol.

Art. 36 - O proprietário ou concessionário de represas em cursos d’água, além de outras disposições legais, é obrigado a tomar medidas de proteção à fauna.

Parágrafo único. Serão determinadas pelo órgão competente medidas de proteção à fauna em quaisquer obras que importem na alteração do regime dos cursos d’água, mesmo quando ordenadas pelo Poder Público.

Art. 37 - Os efluentes das redes de esgoto e os resíduos líquidos ou sólidos das indústrias somente poderão ser lançados às águas, quando não as tornarem poluídas.

§ 1.º - Considera-se poluição qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas das águas, que possa constituir prejuízo, direta ou indiretamente, à fauna e à flora aquáticas.

§ 2.º - Cabe aos governos estaduais a verificação da poluição e a tomada de providências para coibi-la.

§ 3.º - O Governo Federal supervisionará o cumprimento do disposto no parágrafo anterior.

Art. 38 - É proibido o lançamento de óleos e produtos oleosos nas águas

TÍTULO II **Dos Aparelhos de Pesca e sua Utilização**

Art. 39 - A SUDEPE competirá a regulamentação e controle dos aparelhos e implementos de toda natureza suscetíveis de serem empregados na pesca, podendo proibir ou interditar o uso de qualquer desses petrechos.

TÍTULO II **Da Pesca Subaquática**

Art. 40 - O exercício da pesca subaquática será restringido a membros de associações que se dediquem a esse esporte, registrados na forma de presente Decreto-lei.

Parágrafo único. Os pescadores profissionais, devidamente matriculados, poderão dedicar-se à extração comercial de espécies aquáticas, tais como moluscos, crustáceos, peixes e algas, por meio de aparelhos de mergulho de qualquer natureza.

TÍTULO IV **Da Pesca e Industrialização de Cetáceos(8)**

Art. 41 - REVOGADO

Art. 42 - REVOGADO

Art. 43 - REVOGADO

Art. 44 - REVOGADO

Art. 45 - REVOGADO

TÍTULO V **Dos Invertebrados Aquáticos e Algas**

Art. 46 - A exploração dos campos naturais de invertebrados aquáticos, bem como de algas, só poderá ser feita dentro das condições que forem especificadas pela SUDEPE.

Art. 47 - A descoberta do campo natural de invertebrados aquáticos ou de algas deverá ser comunicada a SUDEPE no prazo de 60 (sessenta) dias, discriminando-se sua situação e dimensão.

Art. 48 - A SUDEPE competirá também:

a) a fiscalização sanitária dos campos naturais e parques artificiais de moluscos;

b) a suspensão de exploração em qualquer parque ou banco, quando as condições o justificarem.

Art. 49 - É proibido fundear embarcações, ou lançar detritos de qualquer natureza, sobre os bancos de moluscos devidamente demarcados.

TÍTULO VI Da Aqüicultura e seu Comércio

Art. 50 - O Poder Público incentivará a criação de Estações de Biologia e Aqüicultura federais, estaduais e municipais, e dará assistência técnica às particulares.

Art. 51 - Será mantido registro de aqüicultores amadores e profissionais.
Parágrafo único - Os aqüicultores pagarão uma taxa anual conforme a tabela anexa.

Art. 52 - As empresas que comercializarem com animais aquáticos ficam sujeitas ao pagamento de taxa anual no valor equivalente a 10 (dez) OTN.

CAPÍTULO V Da Fiscalização

Art. 53 - A fiscalização da pesca será exercida por funcionários, devidamente credenciados, os quais, no exercício dessa função, são equiparados aos agentes de segurança pública.
Parágrafo único. A esses servidores é facultado porte de armas de defesa, que lhe será fornecido pela Polícia mediante solicitação da SUDEPE, ou órgão com delegação de poderes, nos Estados.

Art. 54 - Aos servidores da fiscalização da pesca fica assegurado o direito de prender e autuar os infratores de qualquer dispositivo deste Decreto-Lei.

§ 1.º - A autorização supra é extensiva aos casos de desacato praticado contra estes mesmos servidores.

§ 2.º - Sempre que no cumprimento deste Decreto-Lei houver prisão de contraventor, deve ser este recolhido à Delegacia Policial mais próxima, para início de respectiva ação penal.

CAPÍTULO VI Das Infrações e das Penas

Art. 55 - As infrações aos artigos 11, 13, 24, 33 § 3.º, 35 alínea "e", 46, 47 e 49, serão punidas com a multa de um décimo até a metade de um salário mínimo mensal vigente na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

Art. 56 - As infrações aos arts. 29 §§ 1.º e 2.º, 30, 33 parágrafos 1º e 2º, 34, 35 alíneas "a" e "b", 39 e 52, serão punidas com a multa de um décimo até um salário mínimo vigente na Capital da República, independentemente da apreensão dos petrechos e dos produtos da pescaria, dobrando-se a multa na reincidência.

Art. 57 - As infrações do art. 35, alíneas "c" e "d" serão punidas com a multa de um a dois salários mínimos mensais vigentes na Capital da República.

Art. 58 - As infrações aos art. 19, 36 e 37 serão punidas com a multa de um a dez salários mínimos mensais vigentes na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

Art. 59 - A infração ao art. 38 será punida com multa de dois a dez salários mínimos vigentes na Capital da República, dobrando-se na reincidência.

§ 1.º - Se a infração for cometida por imprudência, negligência ou imperícia, deverá a embarcação ficar retida no porto até solução da pendência judicial ou administrativa.

§ 2.º - A responsabilidade do lançamento de óleos e produtos oleosos será do comandante da embarcação.

Art. 60 - A infração ao art. 45 será punida com a multa de dois a dez salários mínimos mensais vigentes na Capital da República, elevada ao dobro na reincidência.

Art. 61 - As infrações do art. 35, letras “c” e “d”, constituem crime e serão punidas nos termos da legislação penal vigente.(10)

Art. 62 - Os autores de infrações penais cometidas no exercício da pesca ou que com esta se relacionem, serão processados e julgados de acordo com os preceitos da legislação penal vigente.

Art. 63 - Os infratores presos em flagrante, que resistirem violentamente, serão punidos em conformidade com o art. 329 do Código Penal.

Art. 64 - Os infratores das disposições deste capítulo, quando cometerem nova reincidência, terão suas matrículas ou licenças cassadas, mediante regular processo administrativo, facultada a defesa prevista nos artigos 68 e seguintes deste Decreto-Lei.

Parágrafo único. Cassada a licença ou matrícula, nos termos deste artigo, a nova reincidência implicará na autuação e punição do infrator de acordo com o artigo 9.º e seu parágrafo da Lei das Contravenções Penais. Estas disposições aplicam-se igualmente àqueles que não possuam licença ou matrícula.

CAPÍTULO VII Das Multas

Art. 65 - As infrações previstas neste Decreto-Lei, sem prejuízo da ação penal correspondente, sujeitam os infratores ao pagamento de multa na mesma base estabelecida no Capítulo anterior.

§ 1.º - As sanções que se refere o inciso II, letra “b” do § 1º do art. 9.º serão aplicadas pelo Comandante Naval da área onde se localizar o porto para o qual foi conduzida à embarcação, na forma abaixo:

a) multa no valor de 5.000 ORTN (cinco mil Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional) para embarcações de até 300 (trezentas) toneladas de arqueação, acrescida de igual valor, para cada parcela de 100 (cem) toneladas de arqueação ou fração excedentes, para embarcações de arqueação superior a 300 (trezentas) toneladas;

b) apreensão dos equipamentos de pesca proibidos pela SUDEPE existentes a bordo, assim como dos produtos de pesca. Estes equipamentos e produtos serão entregues, imediatamente, a SUDEPE.

§ 2.º - (REVOGADO)(11)

§ 3.º - O armador e o proprietário da embarcação respondem solidariamente pelas multas estabelecidas no §1º deste artigo.(12)

Art. 66 - As multas de que cogita o artigo anterior serão impostas por despachos da autoridade competente em processo administrativo.

Art. 67 - Verificada a infração, os funcionários responsáveis pela fiscalização lavrarão o respectivo auto, em duas vias, o qual será assinado pelo autuante e, sempre que possível, por duas testemunhas.

Art. 68 - Aos infratores será concedido, para a defesa inicial, prazo de 10 (dez) dias, a contar da data de autuação, sob pena de revelia, cabendo à autoridade julgadora, prazo idêntico para decidir.

Art. 69 - Cada instância administrativa terá 10 (dez) dias de prazo para julgamento dos recursos.

Art. 70 - Decorridos os prazos e não sendo paga a dívida será inscrita na dívida ativa e a certidão remetida ao juízo competente para cobrança executiva.

Parágrafo único. 180 (cento e oitenta) dias após o apresamento da embarcação empregada na atividade ilegal da pesca, conforme o estabelecido na letra “a” do item II do:

§ 1.º do art. 9.º não sendo paga a multa prescrita na letra “a” do § 1º do artigo 65, deste Decreto-Lei, reputar-se-á abandonada a embarcação e o Ministério da Marinha poderá efetuar-lhe a venda pública, aplicando o apurado no pagamento da multa devida, despesas e encargos. O saldo será

recolhido ao Banco do Brasil S/A, à ordem da autoridade administrativa, que o colocará à disposição do anterior proprietário.

Art. 71 - A indenização do dano causado aos viveiros, açudes e fauna aquática de domínio público, avaliada no auto de infração, será cobrada por via administrativa ou judicial, caso não seja ressarcida.

Art. 72 - As rendas das licenças, multas ou taxa referentes ao exercício da pesca, serão recolhidas ao Banco do Brasil S/A, à ordem da SUDEPE, sob o título "Recursos da Pesca".

Parágrafo único. As multas previstas em acordos internacionais sobre a pesca e a que trata a letra "a" do § 1º do artigo 65, uma vez apreendida a embarcação por ação do serviço da Patrulha Costeira ou por unidades navais, deverão ser recolhidas ao Banco do Brasil S/A, a crédito do Fundo Naval.

CAPÍTULO VIII Disposições Transitórias e Estimulativas

TÍTULO I Das Isenções em Geral

Art. 73 - É concedida, até o exercício de 1982, isenção do imposto de importação, do imposto de produtos industrializados, bem como de taxas aduaneiras e quaisquer outras federais para a importação de embarcações de pesca, equipamentos, máquinas, aparelhos, instrumentos e respectivos sobressalentes, ferramentas, dispositivos e petrechos para pesca, quando importados por pessoas jurídicas de acordo com projetos que forem aprovados pela SUDEPE na forma das disposições regulamentares.

Art. 74 - As importações beneficiadas com isenção dos Impostos sobre importação e sobre Produtos Industrializados, nos termos do Decreto-lei 1.137, de 7 de dezembro de 1970, realizadas por pessoas jurídicas que fabriquem bens de produção e petrechos de pesca destinados à captura, industrialização, transporte e comercialização do pescado, gozarão até o exercício de 1977, inclusive, da isenção das taxas aduaneiras e quaisquer outras taxas federais.

Art. 75 - As isenções de que se tratam os artigos 73 e 74 não poderão beneficiar embarcações de pesca, máquinas, equipamentos e outros produtos.

a) cujos similares produzidos no país e registrados com esse caráter, observem as seguintes normas básicas:

I – preço não superior ao custo de importação em cruzeiros do similar estrangeiro, calculado com base no preço normal, acrescido dos tributos que incidem sobre a importação, e de outros encargos de efeito equivalente;

II – prazo de entrega normal ou corrente para o mesmo tipo de mercadoria.

III – qualidade equivalente e especificações adequadas:

b) enquadrados em legislação específica;

c) considerados pela SUDEPE tecnicamente obsoletos para o fim a que se destinarem.

Art. 76 - As pessoas jurídicas beneficiadas não poderão, sem autorização da SUDEPE, alienar ou transpassar a propriedade, uso e gozo dos bens e elementos que tiverem sido importados em conformidade ao art. 73 do presente Decreto-Lei.

§ 1.º - A SUDEPE concederá a referida autorização, de plano, no caso de o novo titular ser também pessoa jurídica beneficiada pelas isenções do presente Decreto-Lei ou ainda quando os bens respectivos tiverem sido adquiridos, pelo menos, com 3 (três) anos de antecedência à pretendida transferência.

§ 2.º - Nos demais casos a SUDEPE só poderá autorizar a transferência uma vez aprovado o pagamento prévio de todos os impostos ou ônus isentados na primeira aquisição e sempre que a transferência seja uma operação ocasional da empresa interessada.

Art. 77 - Ficam isentas do Imposto sobre Produtos Industrializados, até o exercício de 1977, inclusive, as redes e partes de redes destinadas exclusivamente à pesca comercial ou à científica.

Art. 78 - Será isento de qualquer imposto e taxas federais até o exercício de 1982, inclusive, o pescado industrializado ou não no país e destinado ao consumo interno ou à exportação.

Art. 79 - A importação de bens doados à SUDEPE por entidades nacionais, estrangeiras ou internacionais, independerá de quaisquer formalidades, inclusive licença de importação, certificado de cobertura cambial e fatura comercial.

TÍTULO II

Das Deduções Tributárias para Investimentos

Art. 80 - Na forma de legislação fiscal aplicável, as pessoas jurídicas que exerçam atividade pesqueira, gozarão até o exercício financeiro de 1989, de isenção do Imposto de Renda e quaisquer adicionais a que estiverem sujeitas, com relação aos resultados financeiros obtidos de empreendimentos econômicos, cujos planos tenham sido aprovados pela SUDEPE.

§ 1.º - O valor de qualquer das isenções amparadas por este artigo deverá ser incorporado ao capital da pessoa jurídica beneficiada, até o fim do exercício financeiro seguinte àquele em que tiver sido gozado o incentivo fiscal, isento do pagamento de quaisquer impostos ou taxas federais e mantida em conta denominada "Fundo para Aumento de Capital", a fração do valor nominal das ações ou valor da isenção que não possa ser comodamente distribuída entre os acionistas.

§ 2.º - a falta de integralização do capital da pessoa jurídica não impedirá a capitalização prevista no parágrafo anterior.

§ 3.º - A isenção de que trata este artigo só será reconhecida pela autoridade fiscal competente à vista de declaração emitida pela SUDEPE, de que o empreendimento satisfaz às condições exigidas pelo presente Decreto-lei.

§ 4.º - O recebimento de ações, quotas e quinhões de capital, em decorrência de capitalização prevista neste artigo não sofrerá incidência do imposto de renda.

Art. 81 - Todas as pessoas jurídicas registradas no país, poderão deduzir no imposto de renda e seus adicionais, até o exercício financeiro de 1986, o máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor do imposto devido para inversão em projetos de atividades pesqueiras que a SUDEPE, declare para fins expressos neste artigo, de interesse para o desenvolvimento da pesca no país.(20)

§ 1.º - As atividades pesqueiras referidas no "caput" deste artigo incluem a captura, industrialização, transporte e comercialização de pescado.

§ 2.º - Os benefícios de que trata o "caput" deste artigo, somente serão concedidos se o contribuinte que os pretender ou a empresa beneficiária da aplicação, satisfeitas as demais exigências deste Decreto-Lei, concorrerem efetivamente para o financiamento das inversões totais do projeto com recursos próprios nunca inferiores a 1/3 (um terço) do montante dos recursos oriundos deste artigo, aplicados ou investidos no projeto, devendo a proporcionalidade de participação ser fixada pelo Regulamento.

§ 3.º - Para pleitear os benefícios de que trata o "caput" deste artigo, a pessoa jurídica deverá, preliminarmente, indicar na sua declaração de rendimentos, que pretende obter os favores do presente Decreto-Lei.

§ 4.º - A pessoa jurídica deverá, em seguida, depositar no Banco do Brasil S/A, as quantias que deduzir do seu imposto de renda e adicionais, em conta bloqueada, sem juros, que somente poderá ser movimentada após a aprovação de projeto específico na forma deste Decreto-Lei.

§ 5.º - A análise dos projetos e programas que absorvam recursos dos incentivos fiscais previstos neste Decreto-Lei poderá ser executada pela SUDEPE ou entidades financeiras ou técnicas que tenham contrato ou delegação da SUDEPE para a prestação deste serviço.

§ 6.º - Os títulos de qualquer natureza, ações, quotas ou quinhões de capital, representativos dos investimentos decorrentes da utilização do benefício fiscal de que trata este artigo, terão sempre a forma nominativa e não poderão ser transferidos durante o prazo de 5 (cinco) anos, a partir da data de subscrição.

§ 7.º - Excepcionalmente, poderá a SUDEPE admitir que os depósitos a que se refere o “caput” deste artigo sejam aplicados no projeto beneficiado, sob a forma de créditos em nome da pessoa jurídica depositante, registrados em conta especial, e somente exigíveis em prestações anuais não inferiores a 20%, cada uma, depois de expirado o prazo de 5 (cinco) anos previsto no parágrafo anterior deste artigo.

§ 8.º - O mesmo contribuinte poderá utilizar a dedução de que trata o “caput” deste artigo em mais de um projeto, aprovado na forma do presente Decreto-Lei, ou efetuar novos descontos em exercício financeiro subsequente, para aplicação no mesmo projeto.

§ 9.º - Verificado que a pessoa jurídica não está aplicando, no projeto aprovado, os recursos liberados, ou que este está sendo executado diferentemente das especificações com que foi aprovado, poderá a SUDEPE tornar sem efeito os atos que reconheceram o direito da empresa aos favores deste Decreto-Lei e tomar as providências para a recuperação dos valores correspondentes aos benefícios já utilizados.

§ 10.º - Conforme a gravidade da infração a que se refere o parágrafo anterior caberão as seguintes penalidades a critério da SUDEPE:

a) multa de até 10% (dez por cento) sobre os recursos liberados e juros legais no caso de inobservância de especificações técnicas;

b) multa mínima de 50% (cinquenta por cento) e máxima de 100% (cem por cento) sobre os recursos liberados nos casos de mudança integral da natureza do projeto ou do desvio dos recursos para aplicação em projeto ou atividade diversa da aprovada.

§ 11.º - No processo de subscrição do capital de empresas beneficiárias dos recursos financeiros de que trata o “caput” deste artigo:

a) não prevalecerá para a pessoa jurídica depositante a exigência de pagamento de 10% (dez por cento) do capital, ou seu respectivo depósito, prevista nos incisos 2º e 3º do artigo 38, do Decreto-Lei nº 2.627, de 26 de setembro de 1940.

b) 50% (cinquenta por cento) pelo menos, das ações representativas da referida subscrição serão preferenciais, sem direito a voto, independentemente do limite estabelecido no parágrafo único do art. 3º do Decreto-Lei nº 2.627, de 26 de setembro de 1940.

§ 12.º - Os descontos previstos no “caput” deste artigo não poderão exceder, isolada ou conjuntamente, em cada exercício financeiro, de 50% (cinquenta por cento) do valor total do imposto de renda e adicionais a que estiver sujeita a pessoa jurídica interessada.

Art. 82 - A SUDEPE poderá firmar convênio com a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) e com a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) objetivando simplificar a análise técnica e aprovação dos projetos e programas relacionados com atividades pesqueiras nas áreas de ação destes organismos de desenvolvimento regional, que utilizem recursos provenientes das deduções do Imposto de Renda.

Art. 83 - Para aplicar os recursos deduzidos na forma do art. 81 deste Decreto-Lei, a pessoa jurídica depositante deverá até 6 (seis) meses após a data do último recolhimento do imposto de renda a que estava obrigada:

a) apresentar de conformidade com o § 5º do art. 81, dentro das normas estabelecidas pela SUDEPE, projeto próprio para investir o imposto devido;

b) ou, indicar o projeto já aprovado na forma do presente Decreto-Lei, para investir esses recursos.

Art. 84 - Se até o dia 31 de dezembro do ano seguinte à data do último recolhimento a que estava obrigada a pessoa jurídica não houver vinculado os recursos deduzidos na forma do artigo 81 deste Decreto-Lei, serão estes recolhidos ao Tesouro Nacional por iniciativa da SUDEPE.

Art. 85 - As pessoas jurídicas poderão deduzir como operacionais as despesas que:

a) efetuarem direta ou indiretamente na pesquisa de recursos pesqueiros desde que realizadas de acordo com o projeto aprovado pela SUDEPE.

b) Fizerem, como doações a instituições especializadas, públicas ou privadas sem fins lucrativos, para a realização de programas especiais de ensino tecnológico da pesca ou de pesquisas de recursos pesqueiros, aprovado pela SUDEPE.

Art. 86 – Revogado.

Art. 87 - Os titulares das Delegacias do Imposto de Renda, nas áreas de suas respectivas jurisdições, são também competentes para reconhecer os benefícios fiscais respectivos de que trata o presente Decreto-Lei.

Art. 88 - Ressalvados os casos de pendência administrativa ou judicial, deverão os contribuintes não ter débitos relativos ao imposto de renda e adicionais para poder gozar das isenções asseguradas pelo Decreto-Lei ou aplicar os recursos financeiros deduzidos na forma do artigo 81.

Art. 89 - As deduções do Imposto de Renda previstas neste Decreto-Lei e na legislação dos incentivos fiscais da SUDENE e da SUDAM poderão, no mesmo exercício, a critério do contribuinte, ser divididas desde que não ultrapassem, no total, os seguintes limites:

a) 50% (cinquenta por cento) do imposto devido, quando as deduções incluírem a aplicação mínima de 25% (vinte e cinco por cento) nas áreas da SUDAM ou SUDENE, isolada ou conjuntamente.

b) 25% (vinte e cinco por cento) do imposto devido quando as deduções se destinarem, unicamente, à aplicação fora das áreas da SUDAM e SUDENE.

Art. 90 - Ressalvadas as competências próprias de fiscalização dos tributos federais, a SUDEPE controlará o fiel cumprimento deste Decreto-Lei.

CAPÍTULO IX **Disposições Finais**

Art. 91 - O Poder Público estimulará e providenciará:

a) a criação de cooperativas de pesca nos núcleos pesqueiros, ou junto às atuais Colônias de Pescadores;

b) a criação de postos e entrepostos de pesca nas principais cidades litorâneas ou ribeirinhas;

Parágrafo único. Os planos e os regulamentos dos Postos e Entrepostos de Pesca serão elaborados com audiência da SUDEPE.

Art. 92 - Quando o interesse público o exigir, será determinada a obrigatoriedade da comercialização do pescado através dos Postos e Entrepostos de Pesca.

Art. 93 - Fica instituído o Registro Geral da Pesca, sob a responsabilidade da SUDEPE.

Parágrafo único. O registro de amadores de pesca será feito mediante o pagamento de uma taxa anual correspondente a 20(vinte) OTN.

Art. 94 - As Colônias de Pescadores, as Federações e a Confederação Nacional dos Pescadores, serão reorganizadas e suas atividades regulamentadas por ato do Poder Executivo.

Parágrafo único. Até que seja definida a nova jurisdição e regulamentado o funcionamento das Colônias de Pescadores, Federações e Confederação dos Pescadores, poderão ser destinadas, através da SUDEPE, verbas específicas no Orçamento da União, para a manutenção e execução dos programas de assistência médica e educacional, propiciados por essas entidades, aos pescadores profissionais e suas famílias.

Art. 95 - A SUDEPE poderá doar a órgãos federais, estaduais, municipais, paraestatais e associações profissionais de pescadores, seus hospitais e materiais hospitalares ou, mediante convênios, acordos ou ajustes, outorgar a administração dos mesmos a essas entidades.

Art. 96 - A SUDEPE poderá fazer a revenda de embarcações, motores e equipamentos destinados à pesca e conceder empréstimos para a aquisição dos mesmos, aos pescadores individualmente, às colônias e às Cooperativas de Pescadores.

Art. 97 - Fica extinta a taxa de 3% (três por cento) sobre o valor de venda do pescado nos Entrepostos e Postos de recepção, criada pelo Decreto-Lei nº 9.022, de 28 de fevereiro de 1946.

Art. 98 - O Poder Executivo regulamentará o presente Decreto-Lei, no que for julgado necessário à sua execução.

Art. 99 - Este Decreto-Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogados os Decreto-Lei nº 794, de 19 de outubro de 1938, nº 1.631, de 27 de setembro de 1939 e demais disposições em contrário.

2. Fotos



Fig. 1. : Sr. Charles Henry, representante da Agroamazon; Sr. Joaquim Holanda, Coordenador de Oportunidades de Investimentos da SUFRAMA; e Sra. Leocilia Silva, pesquisadora do INPA (esquerda para a direita).

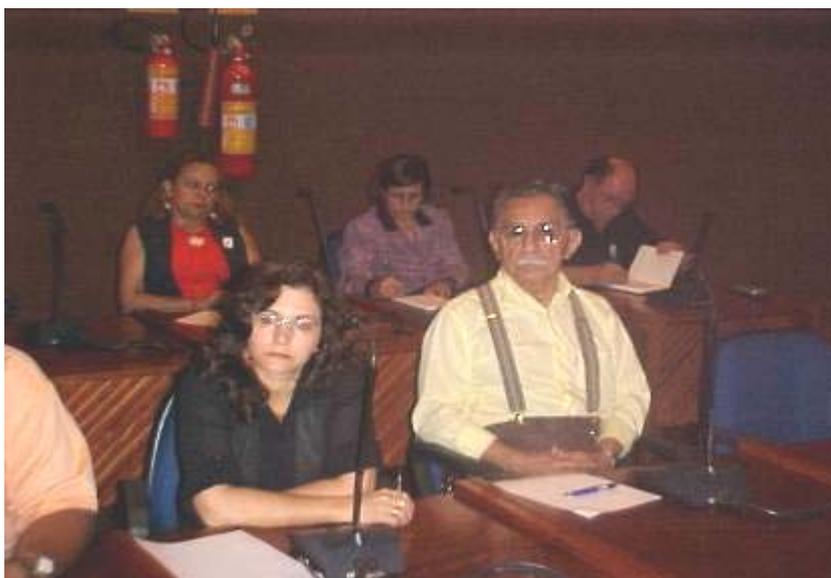


Fig. 2. : Dra. Maria Luíza Rodrigues Pesquisadora da Universidade Estadual de Maringá e Sr. José Jorge Rebelo, pesquisador do INPA.



Sr. João Carlos dos Santos Júnior, Técnico da SUFRAMA; Sr. Aidson Ponciano, proprietário da empresa Green Obsession; Sr. Antônio Araújo Souto, da Agência de Fomento do Estado do Amazonas – AFEAM; e Sr. Estevam Ferreira da Costa, da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República-SEAP/PR-AM (esquerda para a direita).



Sr. Henrique dos Santos Pereira, Gerente Executivo do IBAMA/AM; Sr. Rigoberto Pontes, representante do Agroamazon; Sr. Fernando Santos Folhadela, Diretor da FUCAPI (do lado externo para o interno).



Dra. Maria Luiza Rodrigues (UEM) e o Sr. José Jorge Rebelo (INPA) em entrevista coletiva.



Exposição dos produtos fabricados com o couro do peixe. Empresa Green Obsession.

3. clipping

Amazonas em Tempo - Bom Dia - A2 - 11/07/04

Workshop

A Superintendência da Zona Franca de Manaus realiza na quinta-feira, 15, das 8 às 18h30, o Workshop Beneficiamento e Processamento Industrial da Pele de Peixe, com o objetivo de estimular a discussão sobre esse segmento do arranjo da cadeia produtiva do pescado.

O evento é voltado para técnicos, pesquisadores, acadêmicos, autoridades, empresários e outros profissionais que atuam direta ou indiretamente nessa atividade. Entre os principais pontos a serem abordados destacam-se: o atual estado da arte na região; barreiras ao processo de desenvolvimento dessa atividade; experiências de sucesso local e em outros estados.

Suframa estimula discussão sobre beneficiamento da pele de peixe

No próximo dia 15 de julho, quinta-feira, a Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), estará realizando o workshop Beneficiamento e Processamento Industrial da Pele de Peixe, com o objetivo de estimular a discussão sobre esse importante segmento do arranjo da cadeia produtiva do pescado.

O encontro será realizado no auditório da Suframa, das 8h às 18h30 e é voltado para técnicos, pesquisadores, acadêmicos, autoridades, empresários e outros profissionais que atuam direta ou indiretamente nessa atividade. Entre os principais pontos a serem abordados destacam-se: o atual estado da arte na região; barreiras ao processo de desenvolvimento dessa atividade; experiências de sucesso local e em outros estados.

Após o final dos debates será produzido um documento contendo as alternativas disponíveis e viáveis apontadas para superação dos gargalos existentes, a partir de ações a serem desenvolvidas de forma pró-ativa e articulada entre empresários, poder público, órgãos de pesquisas e outros.

A participação é gratuita. Outras informações pelos telefones: 614-7131 e 614-7135.

DIFUSORA FM - Jornal da Manhã - 12/07/04

Na próxima quinta-feira dia 15 de julho a Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), estará realizando Workshop Beneficiamento e Processamento Industrial da Pele do Peixe, com objetivo de estimular a discussão sobre esse importante seguimento no arranjo da cadeia produtiva do Estado.

Diário do Amazonas - Valor Amazonas – 3 - 13/07/04

Debate Ampliado

A Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa) realizará, no dia 15, Workshop Sobre Beneficiamento e Processamento Industrial da Pele de Peixe. Do encontro deverão participar pesquisadores, técnicos da área, acadêmicos, representantes de órgãos governamentais e empresários. A direção da Suframa espera ter, ao final dos debates, subsídios para levar adiante, com novos elementos, uma discussão antiga: o arranjo da cadeia produtiva do pescado.

Debate Ampliado (2)

As pesquisas acumuladas mostram a viabilidade do segmento. Inexiste infraestrutura capaz de levar esse setor a ocupar o papel que lhe compete. O Estado convive com uma histórica falta de vontade política. O Workshop tem a finalidade de apontar alternativas disponíveis e viáveis para a superação dos gargalos existentes. O local será o auditório da Suframa, no Distrito Industrial, no horário de 8h às 18h30.

TV CULTURA - Jornal da Cultura - 15/07/04

As dificuldades para comercializar os produtos confeccionados com couro de peixe foram avaliados hoje no Workshop promovido pela Suframa no auditório do órgão, pesquisadores e micro empresários discutiam sobre o processo de aproveitamento do produto para o desenvolvimento da atividade. (ent: José Jorge - Pesquisador do INPA).

TV RIO NEGRO - Rio Negro Notícias - 16/07/04

Promovido hoje pela Suframa o Workshop Beneficiamento e Processamento da Pele de Peixe, a idéia é promover debates do projeto voltado para a utilização racional desses recursos. (ent: Hermógenes Rabelo - Coordenador de projetos especiais – IPAAM).

Diário do Amazonas - Economia – 3 - 16/07/04

Cadeia da indústria da pesca pede financiamento

O mercado de produtos beneficiados com couro de peixe corre o risco de não deslanchar por falta de investimentos no processamento e industrialização do pescado. Os empresários que resolveram aderir ao novo filão vivem se equilibrando para poder entregar os pedidos aos clientes, por falta da matéria-prima.

Enquanto isso, a empresa PEIXAM tenta, desde o ano passado, aprovar financiamento de R\$ 4,2 milhões junto ao Banco da Amazônia (Basa) para instalar um frigorífico em Rio Preto da Eva, que seria responsável por agregar valor as sobras dos peixes.

Esta realidade foi mostrada durante o Workshop Beneficiamento e Processamento da Pele de Peixe, realizado na Suframa. Um dos diretores da PEIXAM, João Batista Pi, apresentou o projeto do Novo Frigorífico, que pretende gerar inicialmente 100 empregos diretos e garantir renda de forma indireta para os moradores do município de Rio Preto da Eva.

A idéia é trabalhar todos os processos da industrialização do tambaqui, que entraria *in natura* na empresa e seria utilizado em todos os aspectos, desde a carne até as sobras, inclusive para produção de ração e óleo de peixe.

"Temos consciência que esse projeto é o menina dos olhos de qualquer político ou empresário, seria a chance de preencher o espaço do processo de extrativismo de peixe para o de cativeiro, sem querer concorrer com o peixe do rio, apenas sendo uma alternativa para popularizar o tambaqui, que chegaria mais barato a mesa do consumidor", aponta o empresário.

Atualmente a PEIXAM tem um frigorífico em Manaus, responsável por agregar valor ao tambaqui, transformando-o em picadinho e lingüiça entre outros produtos.

A matéria-prima vem das três empresas de Rio Preto da Eva, com capacidade de trazer para o mercado 400 mil tambaquis por ano. A produção é vendida para restaurantes, supermercados e cozinhas industriais.

A pesquisa da PEIXAM com o beneficiamento do pescado começou há três anos e agora vem sendo focada na industrialização da pele do peixe. A empresa fechou contrato com uma empresa do Sul, responsável por fazer a curtição do produto. "Foi a forma que encontramos para agilizar o processo, uma vez que esta empresa é licenciada para trabalhar com esse tipo de produto", diz Pi.

Existe um estoque de 2.500 mantas de couro de tambaqui e negociações junto a grifes de renome como Rosa Chá, Cavaleira e uma fábrica de movelaria do Brasil. "A modelo Ana Hickman, inclusive, irá aparecer na capa da Vogue com um vestido feito com nosso couro de peixe", anuncia.

Os investimentos, por enquanto, vêm apenas dos bolsos dos empresários que já aplicaram mais de R\$ 20 milhões nas três empresas e um pouco mais que R\$ 3 milhões na PEIXAM .

Os empresários que resolvem acreditar na fabricação de produtos com couro de peixe não têm como crescer. É o caso da Green Obsession, empresa que produz itens como bolsas, sapatos e acessórios, que ontem mostrava os produtos calçados pela gerente Hellen Ponciano. O proprietário da empresa, Aidson Ponciano, diz que está há 40 dias sem produzir por falta da matéria-prima.

Pesquisas comprovam qualidade comercial

O evento promovido pela Suframa também mostrou os resultados das pesquisas realizadas pelo Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA) e também por instituições de fora do Estado. A pesquisadora da Universidade Estadual de Maringá (Paraná), Maria Luiza Rodrigues de Souza, garante que o couro de peixe já mostrou ser economicamente viável ao mercado, pela beleza e resistência do produto, além de desestimular a pesca predatória - já que o pescado vem de espécies em cativeiro - e agregar valor.

Entretanto, o tamanho do produto ainda é um dos principais gargalos da atividade, uma vez que é preciso juntar muitas peles para ter uma manta viável para comercialização, que permita fabricar bolsas ou acessórios.

Maria Luiza aponta a necessidade das universidades, com auxílio do Ministério de Aquicultura e Pesca, ministrarem cursos para ensinar as pessoas a trabalharem melhor o couro de peixe.

Em Manaus, esse trabalho vem sendo feito de forma artesanal pelo pesquisador do Inpa, José Jorge da Silva Rebelo, que sonha em conseguir montar um laboratório que irá garantir processar o couro de forma mais industrial.

Rebelo calcula que seriam necessários R\$ 450 mil de recursos para conseguir equipar adequadamente o laboratório. "Estamos pleiteando os recursos junto aos órgãos da Suframa, FUCAPI e Sebrae", conta o pesquisador.

O cuidado com o meio ambiente é outro ponto que faz parte das preocupações dos pesquisadores. Por conta disso, eles mantêm um canal de comunicação aberto com o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM). "Nossa maior preocupação hoje é com o cromo, principal agente contaminador que é utilizado na curtição do Peixe", conta o coordenador de projetos especiais, Hermógenes Rabelo. "Somos responsáveis por regular as atividades que gerem efluentes que podem contaminar a água e o solo", pondera.

Diário do Amazonas - Valor Amazonas – 3 - 16/07/04

Instituições buscam parcerias

O Workshop Beneficiamento e Processamento Industrial da Pele de Peixe encerrou como um desafio aos promotores e participantes. Realizado por todo o dia de ontem, no auditório Floriano Pacheco, da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), o encontro reuniu 40 pessoas entre pesquisadores, empresários, representantes de órgãos governamentais e estudantes de Engenharia de Pesca. No final da manhã já havia uma indicação de que o novo não era conhecer um pouco mais do que cada organização estava fazendo ou pretende fazer, mas sim o que, juntos, poderão propor e realizar a partir de agora.

Os problemas na área são antigos e a busca de soluções tratada de forma fragmentada e personalista. Durante o Workshop, o sentimento experimentado revela maturidade e o desejo de ações articuladas como meio de vencer obstáculos enraizados, mudar posturas empresariais e aproximar as instituições de pesquisa, firmando parcerias. O documento final do encontro que tem como um dos organizadores a Suframa, será divulgado na próxima semana. A tomada de decisão, correta, pode significar, no mínimo, uma nova frente de negócios e de geração de algumas centenas de postos de trabalho.

Novidades na cozinha e na moda

A Peixes da Amazônia (Peixam) construirá no município de Rio Preto da Eva (a 80 quilômetros de Manaus) o seu segundo frigorífico. O projeto aguarda o sinal verde do Banco da Amazônia (Basa). O empreendimento vai gerar 400 empregos, 100 diretos e 300 indiretos e terá capacidade de beneficiar cinco toneladas/dia de tambaqui. Projetado para funcionar o ano inteiro, o frigorífico também produzirá 10 toneladas/ano de óleo de peixe e 90 toneladas/ano de farinha.

Uma das mais tradicionais empresas do setor no Estado, a Peixam está investindo pesado no beneficiamento de couro de tambaqui. As mantas confeccionadas a partir do couro desse peixe, utilizando uma nova tecnologia de ajuste das peças, foram apresentadas aos participantes do workshop beneficiamento e processamento industrial da pele do peixe, na quinta-feira, no auditório da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa). Fizeram grande sucesso. Cada manta, obtida com a junção de 50/60 peles, tem preço no mercado externo entre US\$140 e US\$ 180. A Peixam Leather, que tem como slogan estilo consciente, é o braço da empresa para desenvolver e comercializar esses acessórios. "Temos total confiança de que esse produto veio para ficar", diz o diretor da Peixam, João Batista Pi. Na próxima edição da revista Vogue, de acordo com o empresário, a modelo brasileira Ana Hickmann vai aparecer vestindo uma peça de couro de tambaqui da marca.

Mudando conceito

Além do tambaqui inteiro comercializado em rede de supermercados locais, a Peixam atua com outros produtos como: picadinho, posta, costela e lingüiça desse peixe. Faz entrega a domicílio e experimenta um crescente processo de aceitabilidade da clientela aos produtos, afirma Batista Pi.

Simpósio aqui

As organizações do setor produtivo, de ensino e pesquisa, de representação do setor da pesca e órgãos do Governo vão iniciar, em Fortaleza, na primeira semana de agosto, uma campanha para trazer a Manaus, o seminário brasileiro de aqüicultura, de 2006. O pedido feito pelo presidente da Associação dos Piscicultores do Amazonas, Alberto Brilhante, e acatado por todos os presentes. "Será politicamente importante trazer esse evento para o Amazonas", diz Brilhante que projeta para o setor uma nova fase.

► WORKSHOP

Utilização da pele de peixe e debatida

■ Coraci Fernandes

coracifernandes@inpa.gov.br

Levantamento realizado pela Secretaria Especial de Pesca e Aqüicultura (Sepa), constatou que aproximadamente dez toneladas de peixes, são desperdiçadas todos os dias em Manaus. Com o desenvolvimento das técnicas de aproveitamento da pele de peixes apresentadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas do Amazonas (Inpa), através do pesquisador José Jorge da Silva Rebelo, esse produto pode ser aproveitado e transformado em faturamento extra para os pescadores da região. A Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), com o objetivo de ouvir dos interessados, propostas alternativas para a superação das dificuldades existentes para a aviação dessa atividade na região, reuniu no dia de ontem em um Workshop, técnicos, pesquisadores, autoridades, empresários e outros profissionais envolvidos direta ou indiretamente na atividade de beneficiamento e processamento industrial da pele de peixe.

A discussão começou com a exposição dos representantes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos

Naturais Renováveis (Ibama) e do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam) que apresentaram as legislações federal e estadual aplicadas na atividade de beneficiamento do peixe. Segundo Hermôgenes Rabelo, Coordenador de Projetos Especiais do Ipaam, todas as empresas industriais necessitam de um licenciamento ambiental para seu funcionamento. “Essa licença é um ato administrativo pelo qual o órgão ambiental, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor”, explicou.

Os pesquisadores do Inpa, demonstraram as técnicas utilizadas para o curtimento da pele do peixe e sua viabilidade econômica. Segundo o pesquisador Jorge Rebelo, a pele dos peixes da Amazônia, são de excelente qualidade, além de possuírem design característico. “Os peixes amazônicos são ricos em cores e isso facilita o trabalho de quem deseja produzir qualquer tipo de acessório”. Para Rebelo, essa grande quantidade de peixe que é desperdiçado diariamente, representam aproximadamente 300 mil peles de peixes que poderiam ser aproveitada para a tender a demanda existente em Manaus.



Ministério do Desenvolvimento,
Indústria e Comércio Exterior



Terça-Feira
13/7

SUFRAMA NOTÍCIAS

Notícias

:: Workshop na Suframa discute beneficiamento de pele de peixe

A Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa) realiza nesta quinta-feira (15), das 8h às 18h30, o workshop Beneficiamento e Processamento Industrial de Pele de Peixe. Com a realização do encontro, a Suframa quer estimular a discussão sobre a atividade, importante elo da cadeia produtiva do pescado. Pesquisadores, autoridades públicas do setor, empresários, técnicos, acadêmicos e profissionais, que atuam direta ou indiretamente na área, vão participar das discussões. O workshop será realizado no auditório da Suframa, na sede da autarquia, na avenida Min. João Gonçalves, s/nº, Distrito Industrial. A inscrição é gratuita. Mais informações podem ser obtidas pelos telefones (0xx92) 614-7131 e 614-7135.



II FEIRA
INTERNACIONAL
DA AMAZÔNIA
15 a 18 de 09/2004

CLIPPING



**Vote aqui,
no site da
SUFRAMA**

Editorial

Superintendência da Zona
Franca de Manaus - Suframa

Flávia Skrobot Barbosa
Grosso
Superintendente

Setor Responsável:
CODEC

Jornalistas Responsáveis:
Auxiliadora Tupinanbã
Rosângela Vieira

E-mail:
dora@suframa.gov.br

Telefone:
(092) 614-7006

Manaus - Amazonas - Brasil

Não desejo mais receber o Informativo da Suframa

Suframa estimula discussão sobre beneficiamento da pele de peixe

Rosângela Alanís

No próximo dia 15 de julho, quinta-feira, a Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), estará realizando o workshop Beneficiamento e Processamento Industrial da Pele de Peixe, com o objetivo de estimular a discussão sobre esse importante segmento do arranjo da cadeia produtiva do pescado.

O encontro será realizado no auditório da Suframa, das 8 às 18h30 e é voltado para técnicos, pesquisadores, acadêmicos, autoridades, empresários e outros profissionais que atuam direta ou indiretamente nessa atividade. Entre os principais pontos a serem abordados destacam-se: o atual estado da arte na região; barreiras ao processo de desenvolvimento dessa atividade; experiências de sucesso local e em outros estados.

Após o final dos debates será produzido um documento contendo as alternativas disponíveis e viáveis apontadas para superação dos gargalos existentes, a partir de ações a serem desenvolvidas de forma pró-ativa e articulada entre empresários, poder público, órgãos de pesquisas e outros.

A participação é gratuita. Outras informações pelos telefones:
614-7131 / 614-7135.

Veja todas as notícias

Setor Responsável: CODEC
E-mail: codec@suframa.gov.br

Telefone: 614-7121

Av. Ministro João Gonçalves de Souza, s/n - Distrito industrial
CEP. 69075-830 - Manaus - Amazonas - TEL: (92) 614-7000 - FAX: (92) 237-6549
Copyright © 1996-2003

EMPRESAS buscam investimento para o setor, que incluem até frigorífico que pode gerar 100 empregos em Rio Preto da Eva

Cadeia da indústria da pesca pede financiamento

LEILA RONIZE
Da Redação

O mercado de produtos beneficiados com couro de peixe corre o risco de não deslanchar por falta de investimentos no processamento e industrialização do pescado. Os empresários que resolveram aderir ao novo filão vivem se equilibrando para poder entregar os pedidos aos clientes, por falta da matéria-prima.

Enquanto isso, a empresa Peixam tenta, desde o ano passado, aprovar financiamento de R\$ 4,2 milhões junto ao Banco da Amazônia (Basa) para instalar um frigorífico em Rio Preto da Eva, que seria responsável por agregar valor as sobras dos peixes.

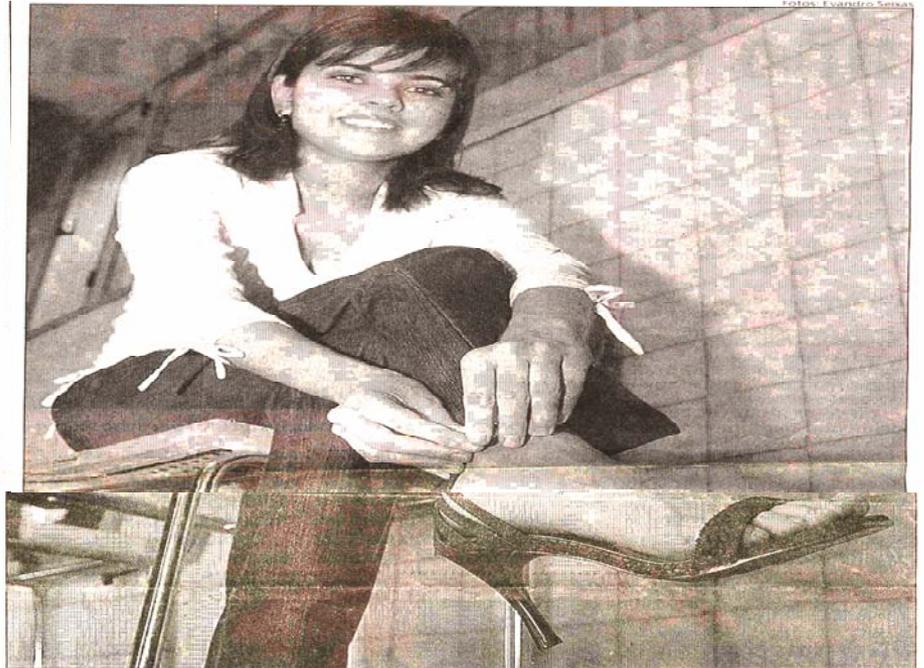
Esta realidade foi mostrada durante o workshop "Beneficiamento e Processamento Industrial da pele do Peixe", realizado na Suframa. Um dos diretores da Peixam, João Batista Pi, apresentou o projeto do Novo Frigorífico, que pretende gerar inicialmente 100 empregos diretos e garantir renda para moradores do município de Rio Preto da Eva.

A ideia é trabalhar todos os processos da industrialização do tambaqui, que entraria in natura na empresa e seria utilizado em todos os aspectos, desde a carne até as sobras, inclusive para produção de ração e óleo de peixe.

"Temos consciência que esse projeto é o menino dos olhos de qualquer político ou empresário, seria a chance de preencher o espaço do processo de extrativismo de peixe para o de cativo, sem querer concorrer com o peixe do rio, apenas sendo uma alternativa para popularizar o tambaqui, que chegaria mais barato a mesa do consumidor", aponta o empresário.

Atualmente a Peixam tem um frigorífico em Manaus, responsável por agregar valor ao tambaqui, transformando-o em picadinho e linguça entre outros produtos.

A matéria-prima vem das três empresas de Rio Preto da Eva, com capacidade de trazer para o mercado 400 mil tam-



Moda Gerente Helen Ponciano calça sandália de couro de peixe, cuja matéria-prima está em falta

baquis por ano. A produção é vendida para restaurantes, supermercados e cozinhas industriais.

A pesquisa da Peixam com o beneficiamento do pesado começou há três anos e agora vem sendo focada na industrialização da pele do peixe. A empresa fechou contrato com uma empresa do Sul, responsável por fazer a curtição do produto. "Foi a forma que encontramos para agilizar o processo, uma vez que esta empresa é licenciada para trabalhar com esse tipo de

produto", diz Pi.

Existe um estoque de 2.500 mantas de couro de tambaqui e negociações junto a grifes de renome como Rosa Chá, Cava-

Os investimentos, por enquanto, vêm apenas dos bolsos dos empresários que já aplicaram mais de R\$ 20 milhões nas três empresas e um pouco mais que R\$ 3 milhões na Peixam.

Os empresários que resolvem acreditar na fabricação de produtos com couro de peixe não têm como crescer. É o caso da Green Obsession, empresa que produz itens como bolsas, sapatos e acessórios, que ontem mostrava os produtos calçados pela gerente Helen Ponciano. O proprietário da empresa, Aidson Ponciano, diz que está há 40 dias sem produzir por falta da matéria-prima.



JOÃO PI, DA
PEIXAM, TENTA
APROVAR
FINANCIAMENTO DE
R\$ 4,2 MILHÕES
JUNTO AO BASA

lera e uma fábrica de movelaria do Brasil. "A modelo Ana Hickman, inclusive, irá aparecer na capa da Vogue com um vestido feito com nosso couro de peixe", anuncia.

Pesquisas comprovam qualidade comercial

O evento promovido pela Suframa também mostrou os resultados das pesquisas realizadas pelo Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA) e também por instituições de fora do Estado. A pesquisadora da Universidade Estadual de Maringá (Paraná), Maria Luiza Rodrigues de Souza, garante que o couro de peixe já mostrou ser economicamente viável ao mercado, pela beleza e resistência do produto, além de desestimular a pesca predatória - já que o pescado vem de espécies em cativeiro - e agregar valor.

Entretanto, o tamanho do produto ainda é um dos principais gargalos da atividade, uma vez que é preciso juntar muitas peles para ter uma manta viável para comercialização, que permita fabricar bolsas ou acessórios.



Mercado Beleza aliada à qualidade já é atestada pelo Inpa

Maria Luiza aponta a necessidade das universidades, com auxílio do Ministério de Aquicultura e Pesca, ministrarem cursos para ensinar as pessoas a trabalharem melhor o couro de peixe.

Em Manaus, esse trabalho

vem sendo feito de forma artesanal pelo pesquisador do Inpa, José Jorge da Silva Rebelo, que sonha em conseguir montar um laboratório que irá garantir processar o couro de forma mais industrial.

Rebelo calcula que seriam

necessários R\$ 450 mil de recursos para conseguir equipar adequadamente o laboratório. "Estamos pleiteando os recursos junto aos órgãos da Suframa, Fucapi e Sebrae", conta o pesquisador.

O cuidado com o meio ambiente é outro ponto que faz parte das preocupações dos pesquisadores. Por conta disso, eles mantêm um canal de comunicação aberto com o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam). "Nossa maior preocupação hoje é com o cromo, principal agente contaminador que é utilizado na curtição do Peixe", conta o coordenador de projetos especiais, Hermorgenes Rabelo. "Somos responsáveis por regular as atividades que gerem efluentes que podem contaminar a água e o solo", pondera.

ivaniavieira@diarioam.com.br

valor amazonas

I V Â N I A V I E I R A

PELE DE PEIXE

Instituições buscam parcerias

O workshop Beneficiamento e Processamento Industrial da Pele de Peixe encerrou como um desafio aos promotores e participantes. Realizado por todo o dia de ontem, no auditório Floriano Pacheco, da Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), o encontro reuniu 40 pessoas entre pesquisadores, empresários, representantes de órgãos governamentais e estudantes de Engenharia de Pesca. No final da manhã já havia uma indicação de que o novo não era conhecer um pouco mais do que cada organização estava fazendo ou pretende fazer, mas sim o que, juntos, poderão propor e realizar a partir de agora. Os problemas na área são antigos e a busca de soluções tratada de forma fragmentada e personalista. Durante o workshop, o sentimento experimentado revela maturidade e o desejo de ações articuladas como meio de vencer obstáculos enraizados, mudar posturas empresariais e aproximar as instituições de pesquisa, firmando parcerias. O documento final do encontro que tem como um dos organizadores a Suframa, será divulgado na próxima semana. A tomada de decisão, correta, pode significar, no mínimo, uma nova frente de negócios e de geração de algumas centenas de postos de trabalho.



Acessórios de moda produzidos com couro de peixe regional

INPA

Tradição e dificuldade

Há mais de dez anos pesquisando o couro de peixe, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) reúne conhecimento acumulado, mas não dispõe de um laboratório capaz de melhorar o ambiente de pesquisa. São equipamentos antigos e processos artesanais, muito tímidos diante do potencial do instituto nessa área.

ENTREPOSIÇÕES

Por mais diálogo

Os Governos Federal, Estadual e Municipal ainda atuam, nessa área, isoladamente. O gerente executivo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama/AM), Henrique dos Santos Pereira, propôs maior diálogo entre essas três instâncias e sugeriu que a sociedade pressione a fim de ver isso acontecendo.



Quem está entrando hoje com a criação de tabaqui vai pegar a coisa mastigada; não apanhou como nós!

João Batista Pi, empresário, sócio da Peixes da Amazônia (Peisari)

ENTREPOSIÇÕES

Alto Solimões

O Governo do Estado anunciou a construção de três entrepostos de pesca na região do Alto Solimões, um em Tabatinga e dois em Santo Antônio do Içá. Já de acordo com a Secretaria de Estado da Produção Agropecuária e Desenvolvimento Sustentável (Sepros), esse trabalho para a execução dos serviços. Também vai começar a atuar, nesse segmento estatal, o SUD (Serviço de Governo) para um trabalho mais direcionado no combate ao comércio ilegal de produtos regionais. Entre eles, com alguma facilidade a outras cidades brasileiras e ao exterior.

HEMEROTECA DO WORKSHOP BENEFICIAMENTO E PROCESSAMENTO INDUSTRIAL DA PELE DO PEIXE

Jornal O Estado do Amazonas Caderno Zona Franca Pág.2 16/07/04

► WORKSHOP

Utilização da pele de peixe é debatida

■ Coraci Fernandes

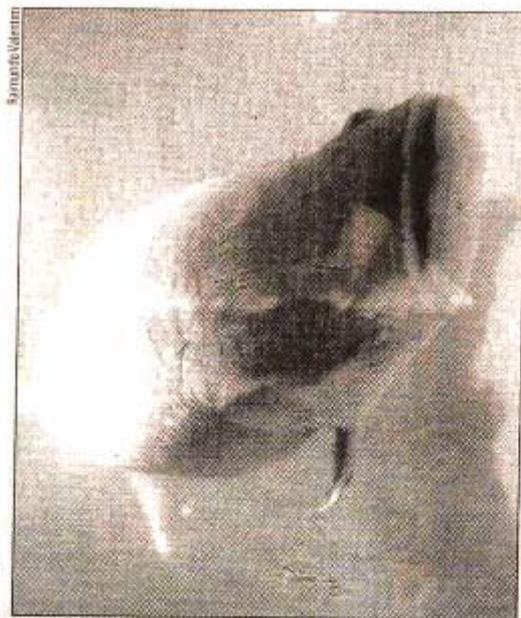
coraci.fernandes@estadoamazonas.com.br

Levantamento realizado pela Secretaria Especial de Pesca e Aquicultura (Sepa), constatou que aproximadamente dez toneladas de peixes, são desperdiçadas todos os dias em Manaus. Com o desenvolvimento das técnicas de aproveitamento da pele de peixes apresentadas pelo Instituto Nacional de Pesquisas do Amazonas (Inpa), através do pesquisador José Jorge da Silva Rebelo, esse produto pode ser aproveitado e transformado em faturamento extra para os pescadores da região. A Supe-

rintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa), com o objetivo de ouvir dos interessados, propostas alternativas para a superação das dificuldades existentes para a avançagem dessa atividade na região, reuniu no dia de ontem em um Workshop, técnicos, pesquisadores, autoridades, empresários e outros profissionais envolvidos direta ou indiretamente na atividade de beneficiamento e processamento industrial da pele de peixe.

A discussão começou com a exposição dos representantes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recur-

sos Naturais Renováveis (Ibama) e do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam) que apresentaram as legislações federal e estadual aplicadas na atividade de beneficiamento do peixe. Segundo Hermógenes Rabelo, Coordenador de Projetos Especiais do Ipaam, todas as empresas industriais necessitam de um licenciamento ambiental para seu funcionamento. "Essa licença é um ato administrativo pelo qual o órgão ambiental, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor", explicou.



POTENCIAL A pele do Piracua é muito utilizada para fazer acessórios

Os pesquisadores do Inpa, demonstraram as técnicas utilizadas para o curtimento da pele do peixe e sua viabilidade econômica. Segundo o pesquisador Jorge Rebelo, a pele dos peixes da Amazônia, são de excelente qualidade, além de possuírem design característico. "Os peixes amazônicos são ricos em cores

e isso facilita o trabalho de quem deseja produzir qualquer tipo de acessório". Para Rebelo, essa grande quantidade de peixe que é desperdiçado diariamente, representam aproximadamente 300 mil peles de peixes que poderiam ser aproveitadas para atender a demanda existente em Manaus.

Realização

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC

Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA

Luiz Fernando Furlan

Ministro de Estado do MDIC

Flávia Skrobot Barbosa Grosso

Superintendente da Suframa

Organização

Superintendência Adjunta de Planejamento e Desenvolvimento Regional

Elilde Mota de Menezes

Superintendente Adjunto de Planejamento e Desenvolvimento Regional

Emmanuel Sales de Aguiar

Coordenador Geral de Planejamento e Programação Orçamentária

Apoio

Coordenação Geral de Comunicação da SUFRAMA

Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica – FUCAPI

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Instituto de Proteção Ambiental da Amazônia – IPAAM

Secretaria de Estado da Produção Agropecuária e Desenvolvimento Sustentável/
Agência de Agronegócios do Amazonas SEPROR/AGROAMAZON

Empresa Green Obsession

Empresa Peixes da Amazônia – Peixam