

CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO DAS ARTES DE PESCA UTILIZADAS NO RIO LIMA

ROGÉLIA MARTINS
FERNANDO RUI REBORDÃO
MIGUEL CARNEIRO



INSTITUTO
DE
INVESTIGAÇÃO
DAS PESCAS
E DO MAR



As **PUBLICAÇÕES AVULSAS DO IPIMAR** destinam-se à divulgação de trabalhos originais e de síntese que, pela sua natureza, se não enquadram nas outras séries do IPIMAR e ainda à reedição e tradução de obras de reconhecido interesse para as ciências aquáticas e as pescas.

Esta colecção substitui as anteriores “Publicações avulsas” do INIP.

Edição

INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO DAS PESCAS E DO MAR - IPIMAR
Avenida de Brasília
1449-006 LISBOA
Portugal

Corpo Editorial

Francisco Ruano - Coordenador
Fátima Cardador
Irineu Batista
Manuela Falcão
Teresa Monteiro
Vitor Henriques

As instruções para os autores estão disponíveis no “site” do IPIMAR
www.ipimar.pt
ou podem ser solicitadas aos membros do Corpo Editorial desta publicação.

Permuta e Vendas

IPIMAR/ Divisão de Documentação e Apoio ao Utente

Todos os direitos reservados.
Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida sem autorização
escrita do editor

**CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO
DAS ARTES DE PESCA UTILIZADAS
NO RIO LIMA**

**Miguel Carneiro
Rogélia Martins
Fernando Rui Rebordão**

Título: Contribuição para o Conhecimento das Artes de Pesca Utilizadas no Rio Lima

Autores: Miguel Carneiro; Rogélia Martins; Fernando Rui Rebordão

Editor: Instituto de Investigação das Pescas e do Mar - IPIMAR

Capa: Luís Catalan

Desenho gráfico: Luís Catalan

Composição e Impressão: Palmigráfica

Depósito Legal: 183096/02

ISSN: 0872 - 914X

Tiragem: 1500 exemplares

Referência Bibliográfica

CARNEIRO, M.; MARTINS, R.; REBORDÃO, F.R., 2002. Contribuição para o conhecimento das artes de pesca utilizadas no rio Lima. **Publicações avulsas do IPIMAR**, 7, 32p. + 25 Planos Técnicos.

Descritores: Pesca Artesanal / Artes de Pesca

Catálogo na Publicação

Carneiro, Miguel, 1961 - . e outros

Contribuição para o conhecimento das artes de pesca utilizadas no rio Lima / Miguel Carneiro, Rogélia Martins, Fernando Rui Rebordão. - (Publicações avulsas do IPIMAR. 0872-914X: 7)

I - Martins. Rogélia. 1953-

II - Rebordão, Fernando Rui. 1940-

CDU 639.2(460+469)

RESUMO

Este trabalho constitui um repositório das artes e métodos de pesca utilizados no rio Lima e dos portos de pesca frequentados pelas embarcações da pesca artesanal local.

São caracterizados os portos, indicado o número de pescadores profissionais a operar no rio, o número de embarcações licenciadas pela Direcção-Geral das Pescas e Aquicultura em 1999, descritas sumariamente as artes de pesca usadas no rio e apresentados os planos técnicos respectivos.

Palavras chave: rio Lima, pesca artesanal local, artes de pesca, portos de pesca

ABSTRACT

The present study characterises the fishing methods and gears used by the Portuguese fishermen in the Lima River, and the fishing ports used by the local artisanal fishery.

Characteristics include the number of fishermen, the number of vessels licensed by the "Direcção-Geral das Pesca e Aquicultura" (Fishing Authority) in 1999, a general description of the fishing gears and their respective technical details.

Keywords: Lima River, local artisanal fishery, fishing gear, fishing ports

ÍNDICE

I	- Introdução	7
II	- Portos	7
III	- Pescadores	10
IV	- Embarcações	10
V	- Artes de Pesca	11
VI	- Recursos Pesqueiros	17
VII	- Referências Bibliográficas	19
VIII	- Fotografias	21

I - INTRODUÇÃO

Em Portugal a bacia hidrográfica do rio Lima abrange a totalidade dos concelhos de Ponte da Barca e Arcos de Valdevez, parte dos concelhos de Viana do Castelo, Ponte de Lima e de Vila Verde e, ainda, as freguesias de Castro Laboreiro (Melgaço) e de Tourém (Montalegre); em território espanhol, no extremo meridional da Província de Orense, o principal aglomerado populacional é Ginzo de Limia.

A bacia hidrográfica do rio Lima ocupa uma área de 2480 km², dos quais 1177 km² se situam em território português, correspondendo a cerca de 1,31 % da superfície total do território nacional (89300 km²). É limitada a Sul pela bacia do rio Cávado, a Norte pelas bacias dos rios Minho e Âncora e a Este pela bacia do rio Douro. O rio Lima, em Portugal, tem uma extensão aproximada de 67 km.

No âmbito das actividades do Projecto "A Pesca Artesanal Local na Costa Continental Portuguesa" foram realizadas, durante o primeiro trimestre de 2000, deslocações ao rio Lima, para actualização de informações referentes às principais espécies capturadas, ao número de embarcações existentes, às artes e métodos de pesca utilizados, bem como para o levantamento de algumas dessas artes. Contou-se com a colaboração da Capitania do Porto de Viana do Castelo no troço do rio sob a sua jurisdição (Viana do Castelo à ponte de Lanheses).

Aqui se dá conta dos elementos obtidos que poderão contribuir para uma revisão da actual regulamentação da actividade de pesca naquele rio.

II - PORTOS

No rio Lima, na área de estudo (Viana do Castelo à ponte de Lanheses) foram identificados sete locais de concentração de embarcações de pesca profissional, nomeadamente fundeadouros, varadouros, docas e cais de pesca (Fig. 1).

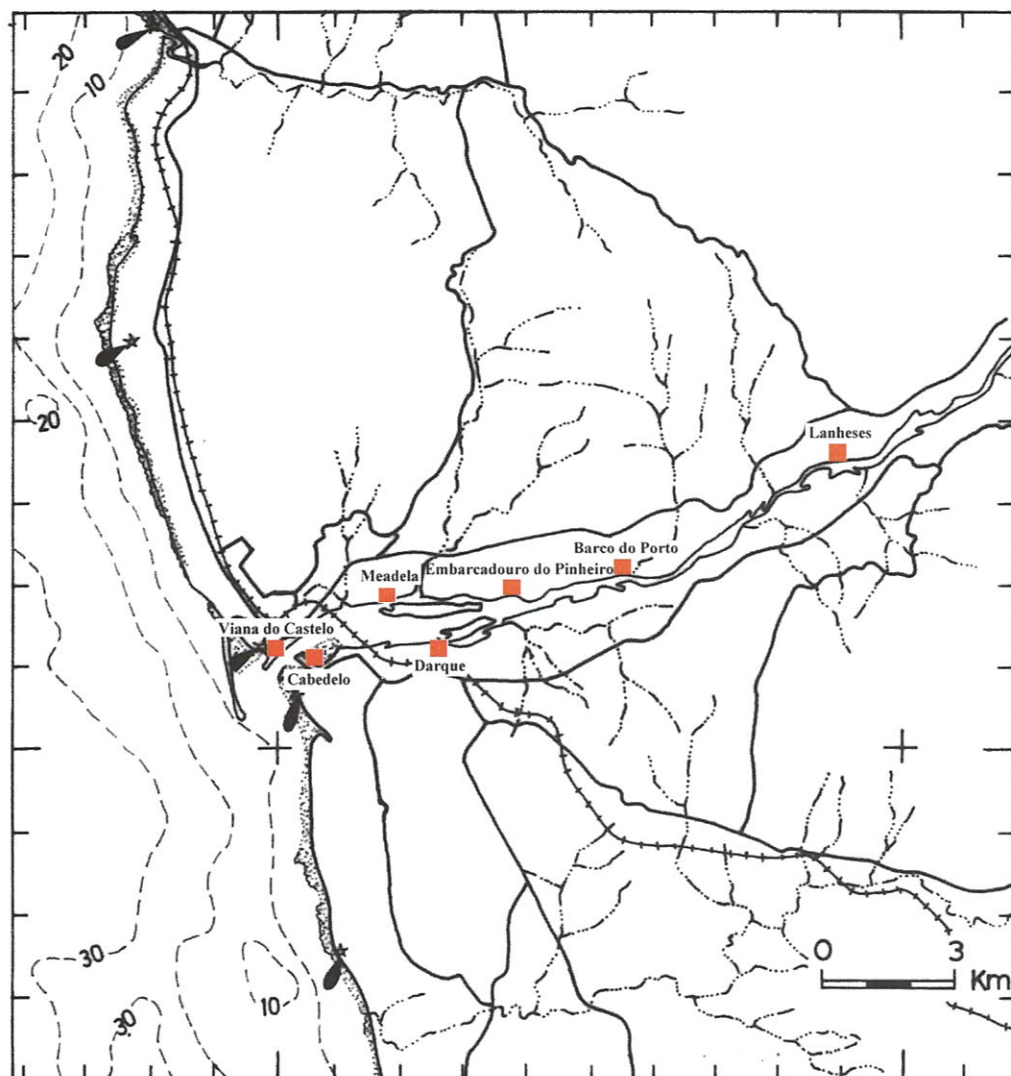


Figura 1 - Localização dos portos do rio Lima.

Na Tabela 1 indicam-se esses locais, bem como a sua caracterização, em função: da posição geográfica; das alterações introduzidas (ou não) relativamente à linha de costa original/natural; do período de operacionalidade; das estruturas e facilidades portuárias que permitem abrigo; das possibilidades de varar e/ou descarregar; da possibilidade de guardar artes, utensílios, aparelhos de pesca e até as próprias embarcações e motores em armazéns de pesca; das facilidades de proceder à primeira venda do pescado em lota.

Tabela 1 - Características dos portos de pesca identificados no rio Lima.¹

Portos de Pesca	Localização	Tipo de Porto	Operacionalidade	Serviços de venda	Instalações de Frio	Armazéns de Apoio	Outro tipo de infraestruturas	Meios mecânicos de alagem
Viana do Castelo	Fluvial	Artificial	Permanente	Sim	Sim	Sim	Rampa, Cais, Doca	Guincho
Meadela	Fluvial	Intervencionado	Permanente			Sim	Cais	
Embarcadouro do Pinheiro	Fluvial	Natural	Sazonal			Sim	Cais, Rampa	
Barco do Porto	Fluvial	Intervencionado	Sazonal				Cais	
Lanheses	Fluvial	Intervencionado	Sazonal				Cais	
Darque	Fluvial	Natural	Permanente			Sim	Cais	
Cabedelo	Fluvial	Natural	Permanente				Cais	

1 - Por se considerar oportuno apresentam-se as definições de alguns termos utilizados indicados na Tabela 1:

Porto artificial - abrigo característico com alteração significativa da linha de costa marítima ou da margem de um rio ou laguna, à custa de diversas obras de engenharia, tais como molhes ou docas, e possuindo ainda, infra-estruturas várias: de carga e descarga, de frio, de abastecimento de gelo, de combustíveis e/ou alimentos, etc.

Porto intervencionado - abrigo obtido à custa de ligeiras alterações da linha de costa marítima ou da margem de um rio ou laguna, com introdução de obras de engenharia de pequena monta.

Porto natural - abrigo obtido sem alteração da linha de costa marítima ou da margem de um rio ou laguna, podendo apresentar obras que, eventualmente, aproveitem as condições naturais, exponenciando-as.

Cais - obra de pedra, betão, madeira ou aço, na margem de um rio ou laguna, ou num porto, especialmente destinada a atracação de embarcações.

Varadouro - local à beira mar ou nas margens de um rio ou laguna, onde as embarcações, quando necessário, podem ser postas a seco com facilidade. Com frequência esta operação pode ser conseguida de modo expedito pela existência de uma rampa (é, aliás, o "varadouro" mais frequente).

Lota / Serviço de Venda - edifício ou local onde se realiza a primeira venda do pescado, em leilão.

Doca - espaço de um porto mais ou menos vasto, rodeado por cais acostáveis ou taludes empedrados, e que se destina a abrigar as embarcações do mau tempo. Local onde as embarcações podem ficar a seco, permitindo o acesso directo a todo o casco.

Armazém de Pesca - edifício ou local vedado, destinado à arrecadação de materiais, apetrechos de pesca e, em alguns casos, das embarcações e/ou respectivos motores.

III - PESCADORES

O número de pescadores profissionais a operar no rio Lima, pelas informações obtidas junto das comunidades, é de 108 (valor calculado com base nos turnos da estacada - 3 turnos com 36 pescadores cada - porque praticamente todos os pescadores do rio estavam envolvidos nesses turnos). Também por informações recolhidas localmente se tem notícia de que cerca de metade apenas trabalha na pesca durante a safra da lampreia (1 de Janeiro a 15 de Maio). É de notar a existência de "pescadores desportivos", em número não quantificável, que actuam no rio Lima, usando artes e métodos de pesca ilegais e que concorrem com os profissionais.

IV - EMBARCAÇÕES

Em 1999 foram licenciadas, pela Direcção-Geral das Pescas e Aquicultura (DGPA), 86 embarcações para fainar no rio Lima no troço sob jurisdição marítima. O maior número de embarcações concentra-se em Darque e Meadela.

As características das embarcações que foram licenciadas para operar no rio Lima encontram-se sintetizadas na Tabela 2; no entanto, como o comprimento fora a fora apenas está referido em 31% do número das embarcações, não foi considerado nesta Tabela.

Tabela 2 - Características da frota licenciada em 1999 para actuar no rio Lima.

Características	Máximo	Médio	Mínimo
Comprimento de sinal (m)	10,65	8,44	3,55
Tonelagem de Arqueação Bruta (ton)	3,70	1,85	0,62
Potência (kW)	29,42	10,54	3,00

O número de licenças atribuídas às embarcações autorizadas a operar no rio Lima, por tipo de arte, consta na Tabela 3.

Tabela 3 - Número de licenças, por tipo de arte de pesca, atribuídas em 1999, pela DGPA.

Artes									
Cana / linha de mão	Palangre	Estacada	Solheira	Camaroeiro	Berbigoeiro	Mugeira	Lampreeira	Tresmalho do sável	Tresmalho de fundo
2	1	65	69	2	36	6	2	74	1

É de referir que as 65 licenças atribuídas para a estacada foram, posteriormente, substituídas por licenças para pescar com lampreeiras.

V - ARTES DE PESCA

Do universo de artes utilizadas no rio Lima pelas comunidades piscatórias foi possível proceder ao levantamento e execução do respectivo plano de construção das que se descrevem seguidamente:

Gadanhó do mexilhão - ancinho destinado à captura do mexilhão (*Mytillus* spp.), tal como o nome indica.

É constituído por uma peça de ferro, com número variável de dentes recurvados, fortes, bem afiados e ponteagudos, que está fixa a uma vara de madeira. O que tivemos oportunidade de observar tinha 7 dentes e a vara media cerca de 6,00 m.

É utilizado na captura de mexilhão que se encontra agarrado aos pilares das pontes que atravessam o rio.

Este instrumento de pesca não consta das lista de artes de pesca autorizadas

pelo Regulamento de Pesca do Rio Lima².

Fisga - arte de pesca por ferimento destinada à captura da lampreia (*Petromyzon marinus*) e da solha (*Pleuronectes platessa*).

É constituída por um “pente” de dentes direitos, “barbelados”³ colocado na extremidade de um cabo de madeira; a fisga para a lampreia tem, em geral, os dentes mais juntos e em menor número do que a que é usada para a solha - o “pente” da fisga da lampreia é, pois, de menor comprimento que o da solha.

O comprimento do cabo depende da profundidade da pesca e do modo de operação (feita a pé ou a partir de uma embarcação). No caso da fisga para a solha, a vara mede cerca de 2,00 m - se for utilizada a pé - e cerca de 6,00 m - se for utilizada de bordo de embarcação. O comprimento da vara também varia entre 3,00 m e 6,00 m quando usada na captura da lampreia.

Existe, ainda, um outro tipo de fisga, para a captura da lampreia, que é composta por dois “pentes de dentes barbelados” cruzados a 90°, fixos a um cabo de madeira. Na que tivemos oportunidade de observar cada “pente” media 0,40 m e possuía 17 dentes (em cada “pente”).

É uma arte proibida que ainda é usada.

Botilhão - armadilha de abrigo usada para a captura da enguia (*Anguilla anguilla*).

É constituída por um saco de rede, de malhagem igual ou superior a 100 mm, geralmente de monofilamento de poliamida, cheio com bodelha (*Fucus vesiculosus*); com frequência é utilizado em teias de 10 a 24 unidades (localmente denominadas *caceias*). As teias são caladas junto ao fundo com o auxílio de pedras em cada extremidade e são percorridas diariamente,

² Portaria n° 562/90 de 19 de Julho, Diário da República, Iª Série - n° 165, pp. 3013-3016.

³ Com barbela, idênticos à dos anzóis.

geralmente durante a baixa-mar. Quando necessário a bodelha é substituída.

Esta armadilha é utilizada principalmente de Maio a Outubro e não é referida no Regulamento do rio Lima⁴.

Nassa - armadilha de gaiola utilizada na captura de camarão (*Palaemon* spp.).

É constituída por uma estrutura rígida paralelepipedica coberta por rede de plástico de 5 mm de lado de malha; possuem dois endiches diametralmente opostos; normalmente é utilizada em teia de 50 unidades iscadas com sardinha, cavala ou muge; são caladas junto ao fundo e percorridas de hora a hora, geralmente durante a noite e principalmente no Verão.

Estacada - armadilha de barragem utilizada na captura da lampreia.

É constituída por peças de redes, de 60 mm de malhagem, com cerca de 15,00 m de comprimento e cerca de 5,00 m de altura cada peça. O número de peças é variável, dependendo da largura do rio onde é colocada (por lei, um terço do rio tem que ficar aberto). As redes são apoiadas em estacas ou varas colocadas na vertical - *estacas de pôr* - e às quais a rede está presa em cima e em baixo, e em estacas colocadas numa posição oblíqua - *estacas de estacar*, de modo a amparar a rede (que tem uma certa folga), contra a força da corrente. O comprimento das varas varia de 7,00 a 9,00 m dependendo da altura da coluna de água.

A disposição que assume no terreno, quando montada, é, em geral, semicircular para manter o peixe a meio da barragem. Cada pano (peça) é armado com cerca de 40 estacas distanciadas de 0,40 - 0,50 m, dependendo da força da corrente e da experiência do pescador. Segundo Conceição e Santos (1988), cada peça de rede tem, normalmente, 9 a 13 estacas de pôr, e entre cada duas destas pode haver 2 a 4 estacas de estacar, conforme as condições da corrente.

⁴ Portaria nº 562/90 de 19 de Julho, Diário da República, 1ª Série - nº 165, pp. 3013-3016.

A pesca decorre durante a noite, fazendo os pescadores de turno rondas periódicas para recolher as lampreias com o auxílio de um bicheiro.

Esta arte pode ser utilizada de 1 de Janeiro a 15 de Maio por força do Regulamento do rio Lima⁵. Também é designada por *tranqueira*.

Tela - armadilha tipo barragem destinada à captura de meixão (*Anguilla anguilla*).

É constituída por um saco de rede sintética, com malha de 1 mm de lado e mais ou menos rígida (rede mosquiteira), que se prolonga por duas asas. Na tralha superior estão colocadas várias bóias que suportam a tela. A tralha inferior apenas tem chumbos nas extremidades das asas e na "boca" do saco.

Pesca virada à corrente durante cerca de 2 horas, na enchente, e preferencialmente durante a lua nova nos meses de Inverno; é fundeada com ferros, um em cada extremidade.

Também é denominada *botirão*. Não é uma arte permitida no rio Lima.

Berbigoeiro - draga de mão destinada à captura de berbigão (*Cerastoderma edule*) e amêijoas (Família Veneridae).

É constituído por uma estrutura metálica rectangular, revestida de rede de plástico rígido ou de *nylon*, de forma e dimensões variáveis e possui, na parte inferior, uma barra metálica com dentes cujo tamanho, espaçamento e número são também variáveis. A esta estrutura está ligada uma outra, também metálica, que permite o manuseamento (quase sempre o reboque) da draga. Esta última estrutura pode ser substituída por um cabo de madeira.

Os berbigoeiros dotados de cabo são geralmente manobradas a partir de uma embarcação enquanto que os outros são usados por um pescador/mariscador a pé.

⁵ Portaria n° 562/90 de 19 de Julho, Diário da República, Iª Série - n° 165, pp. 3013-3016.

Arte autorizada para o rio Lima⁶.

Arrasto - rede de arrasto com portas utilizada para a captura de peixe.

A arte que tivemos oportunidade de ver tinha de malhagem 62,5 mm em toda a rede.

Esta arte, que é proibida, é usada no rio principalmente por pescadores furtivos.

Solheira - arte de leva estacionária (fixa) destinada à captura de solha, tal como o nome indica.

Esta arte é constituída por uma rede formando um saco (malhagem 60 mm) que é armada no local de pesca com o auxílio de duas varas (cerca de 8,00 m cada) que seguram os lados da boca; a tralha da parte inferior da boca, que fica assente no fundo, é lastrada com chumbos e a superior tem bóias; por vezes, de um ou dos dois lados da boca, são montadas (com auxílio de varas) redes de um pano - as *empenas*, que se destinam a encaminhar as solhas para o saco (o comprimento destas empenas é variável; as que observámos mediam 22,00 m).

Esta arte, é calada com a boca virada contra a corrente (sendo esta corrente que abre o saco e encaminha para ele o peixe); é largada a qualquer hora do dia ou da noite e está cerca de 30 minutos na água. A uma certa distância da boca, os pescadores vão picando o fundo com uma vara fazendo levantar as solhas, que a água em seguida empurra para a rede. A arte é bastante antiga e foi já descrita por Rosa (1896).

Esta arte também é designada por *rede de espera* ou *rede de varas*. Este método de pesca não está consignado no Regulamento do rio Lima⁷ e, actualmente, é pouco usado porque desapareceram os cabeços de areia onde a arte era colocada, devido às dragagens realizadas no rio Lima.

⁶ Portaria nº 17-A/99 de 12 de Janeiro, Diário da República, 1ª Série-B - nº 9, pp. 196-(2)-196-(B).

⁷ Portaria nº 562/90 de 19 de Julho, Diário da República, 1ª Série - nº 165, pp. 3013 -3016.

A pesca à solha realiza-se de 1 de Junho a 28/29 de Fevereiro, por força do Regulamento do rio Lima⁸.

Mugeira - rede de emalhar de um pano para a captura de tainhas/mugens (Família Mugilidae).

Cada pano de rede (malhagem 50 mm) mede, em média, cerca de 45,00 m. Cada caçada é constituída por 6 a 7 panos.

É largada durante o início da enchente, junto aos cabeços de areia, de modo a formar como que um cerco para capturar as tainhas, é alada para a margem. Utilizada de Junho a Setembro, é actualmente pouco frequente, talvez devido ao quase desaparecimento dos cabeços de areia em consequência de dragagens.

Lampreeira - tresmalho de deriva que se destina à captura de lampreia.

O comprimento máximo da arte (pela tralha das cortiças) é de 80,00 m, a altura máxima é de 3,00 m e a malhagem mínima do miúdo 70 mm (Regulamento de Pesca do rio Lima⁸). A malhagem mais frequentemente utilizada varia entre 75 e 120 mm. A rede é confeccionada com fio de poliamida multifilamento.

Esta arte pode ser calada de modos diferentes: calada com uma bóia em cada extremo; ficar ligada à embarcação por um extremo e o outro calado com uma bóia; ficar uma extremidade segura na mão do pescador e a outra calada com uma bóia. Por lanço está normalmente entre 20 a 60 minutos, na água, em pesca, dependendo da corrente. Geralmente começa-se a lançar a rede cerca de duas horas antes da preia-mar e termina-se a pesca cerca das três horas de enchente. Durante este período podem ser efectuados vários lanços.

Segundo o Regulamento de Pesca do rio Lima⁸, o período hábil de pesca vai de

⁸Portaria nº 17-A/99 de 12 de Janeiro, Diário da República, Iª Série-B - nº 9, pp. 196-(2)-196-(B).

1 de Janeiro a 15 de Maio. A lampreeira pode ser usada a montante da Ponte Velha.

Tresmalho do sável - rede de tresmalho de deriva; também se chama *sabal* porque é uma arte dirigida principalmente à captura do sável (*Alosa alosa*).

Comprimento máximo 50,00 m, altura máxima 1,50 m, malhagem mínima do miúdo 100 mm (Regulamento de Pesca do Rio Lima⁹); a malhagem mais utilizada é a de 130mm e o fio é de poliamida monofilamento.

Este tresmalho é utilizado de modo semelhante à lampreeira, tendo os lanços uma duração média que varia de 30 a 60 minutos.

Esta arte pode ser usada de 1 de Fevereiro a 31 de Maio⁹.

Solheira - tresmalho de fundo usado na captura de solha.

Comprimento máximo 180,00 m, altura máxima 1,50 m, malhagem mínima do miúdo 100 mm (Regulamento de Pesca do Rio Lima⁹).

Este tresmalho largado a favor da corrente, é frequentemente calado de tarde e virado de manhã (ou seja está calado, a pescar, entre 10 a 12 horas); pode, no entanto, ser calado a qualquer hora.

Esta arte pode ser usada de 1 de Junho a 28/29 de Fevereiro⁹.

VI - RECURSOS PESQUEIROS

Não existem, ao longo do rio Lima, estruturas da Docapesca, S.A. (Serviço de Lotas e Vendagem - SLV) a não ser em Viana do Castelo. Esta deve ser uma das razões pela qual os pescadores que se dedicam à pesca no rio, não vendem

⁹ Portaria n° 562/90 de 19 de Julho, Diário da República, 1ª Série - n° 165, pp. 3013-3016.

o pescado em lota - o que dificulta a quantificação do que é capturado. Em 1999, das 86 embarcações licenciadas para a pesca no rio só cerca de metade é que registaram desembarques em lota.

A principal fonte de rendimento dos pescadores que operam no rio Lima é a captura da lampreia durante o Inverno e da solha e dos bivalves durante o resto do ano.

Por outro lado, da análise dos registos de desembarques das embarcações licenciadas para operar no rio Lima em 1999 (Fig. 2), resulta que a espécie mais descarregada foi o polvo (39,6%) o que indica que parte das embarcações que descarregaram em lota, para além de terem licenças para actuar no rio, também têm licenças para actuar no mar.

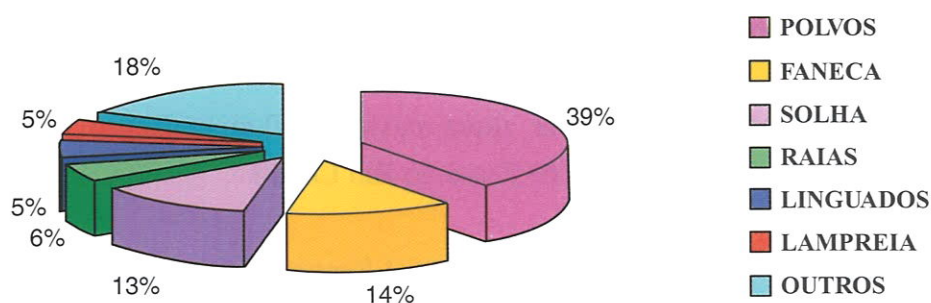


Figura 2 - Desembarques (%) provenientes das embarcações licenciadas para actuar no rio Lima - 1999.

É de referir que, em 1999, das 25,53 toneladas descarregadas na lota de Viana do Castelo pelas embarcações licenciadas para o rio Lima, cerca de 3,33 toneladas foram de solha e 1,25 toneladas de lampreia. Em 1999 não se registaram desembarques de bivalves provenientes destas embarcações, ainda que tivessem sido atribuídas 36 licenças para a captura de bivalves com berbigoeiro.

VII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baldaque da Silva, A.A., 1891 - Estado actual das pescas em Portugal. Lisboa, Imprensa Nacional, 520p.

Conceição, L.; Santos, P., 1988 - A Lampreia nos rios do Norte de Portugal. I.C.B.A.S. Porto, 22p.

Costa, F.C.; Franca, M.L.P., 1985 - Pesca Artesanal na Zona Norte da Costa Ocidental Portuguesa. Subsídio para o conhecimento do seu estado actual. *Publicações Avulsas*, nº 6, Lisboa, I.N.I.P., 151p. il.

Rosa, M.J., 1896 - Inquérito Industrial - 1890 - Primeira Circumscrição (Norte) Districtos de Viana do Castelo, Porto, Aveiro e Coimbra, 280p.

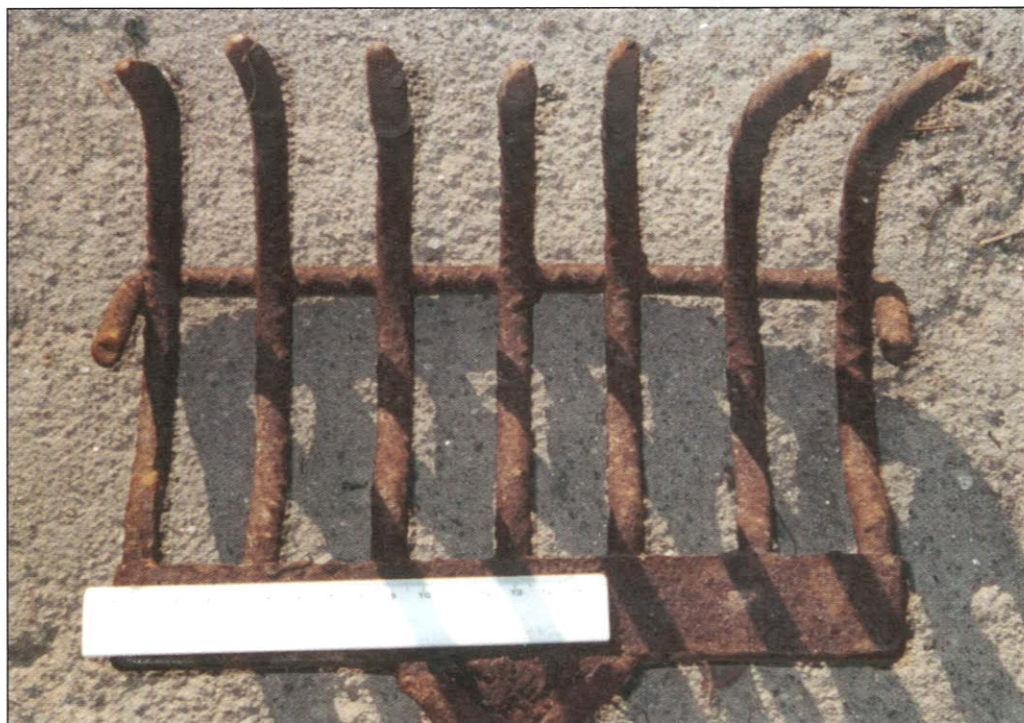
VIII - FOTOGRAFIAS



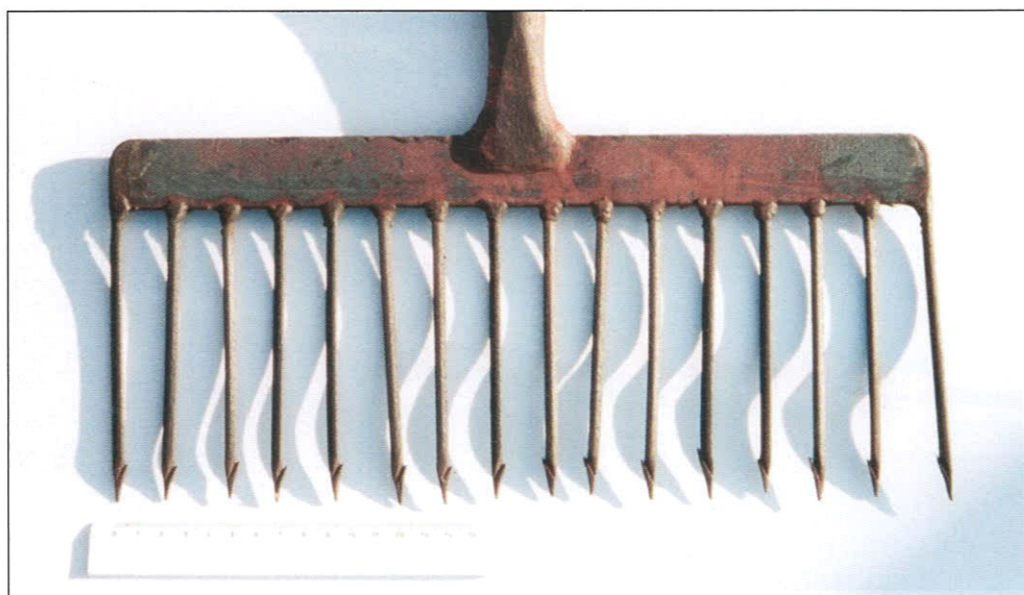
Fotografia 1 - Porto de pesca - Darque.



Fotografia 2 - Barca do rio Lima.



Fotografia 3 - Gadanho do mexilhão.



Fotografia 4 - Fisga da lampreia.



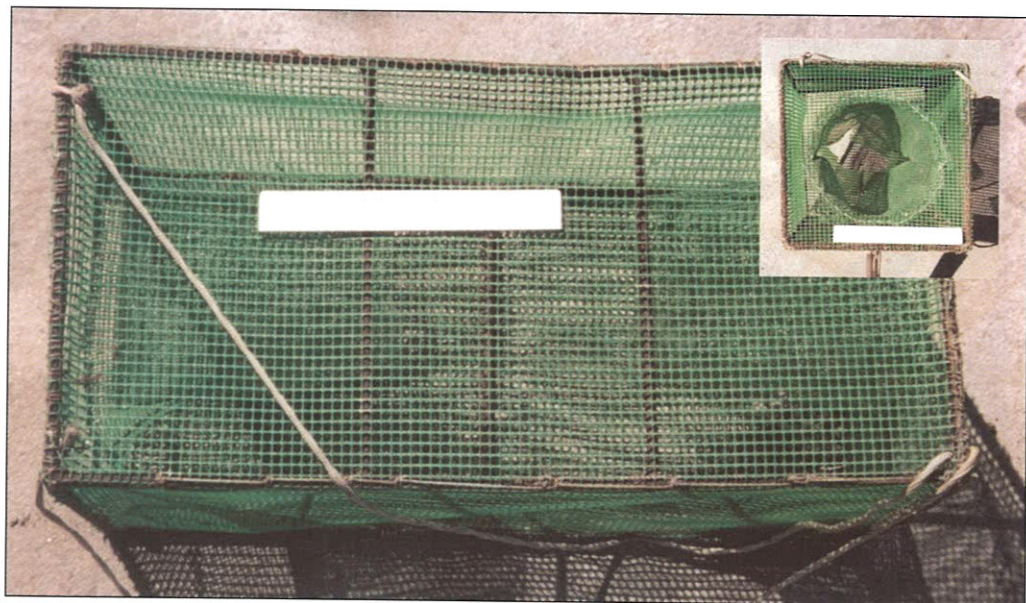
Fotografia 5 - Fisga da solha.



Fotografia 6 - Botilhão, armadilha de abrigo.



Fotografia 7 - Estacada, armadilha de barragem (estacas e rede).



Fotografia 8 - Covo, armadilha / gaiola.



Fotografia 9 - Berbigoeira, draga de mão com cabo
(rede metálica rígida com malha quadrada).



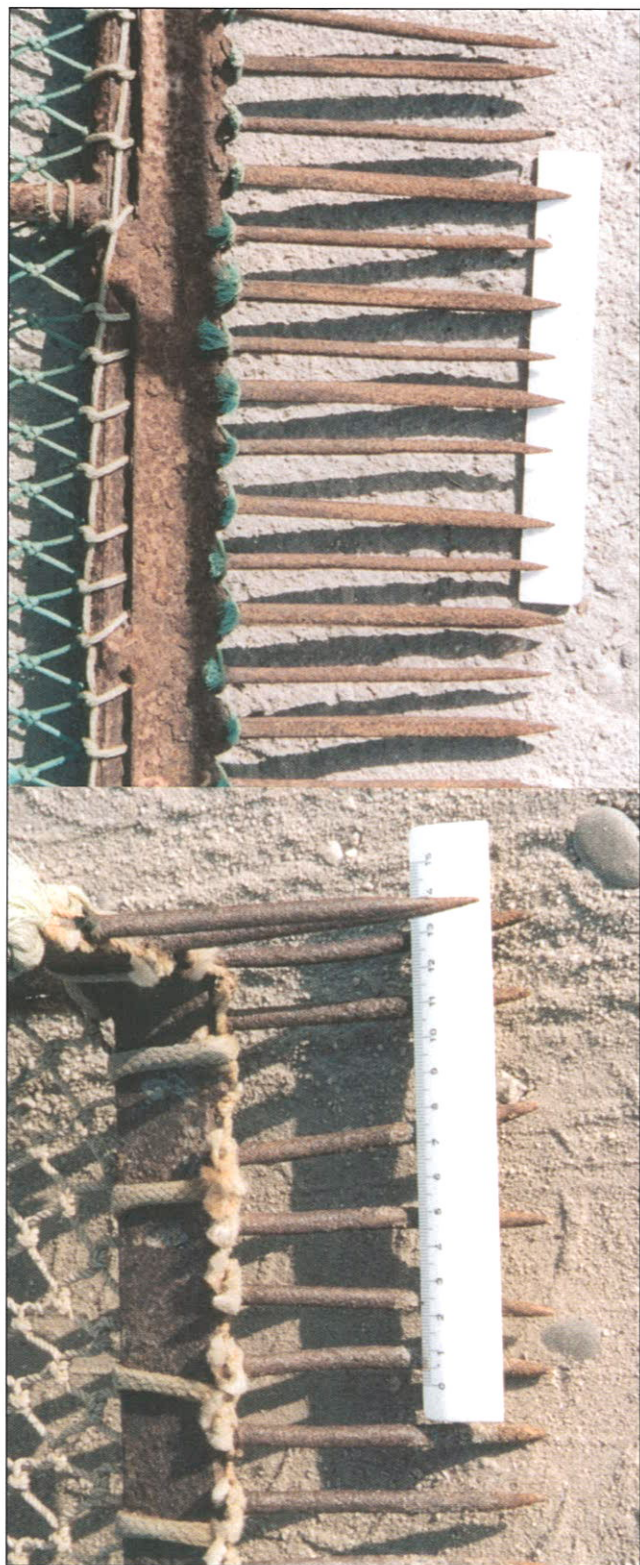
Fotografia 10 - Berbigoeira, draga de mão com cabo (rede de poliamida).



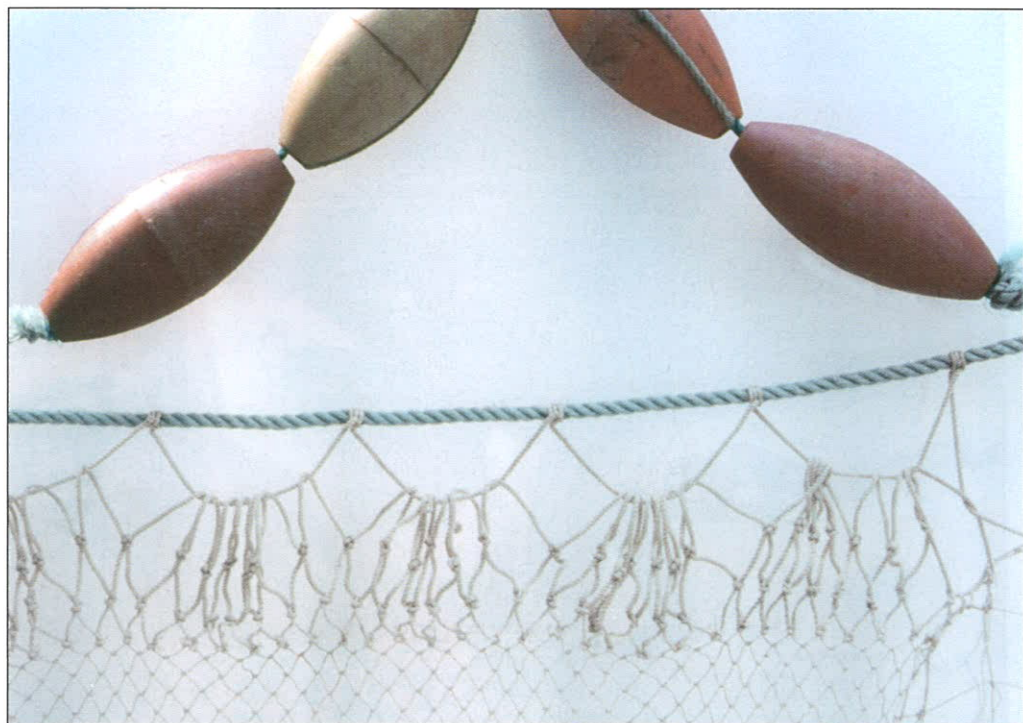
Fotografia 11 - Berbigoeira, draga de mão com cabo
(rede de poliamida, fio torcido).



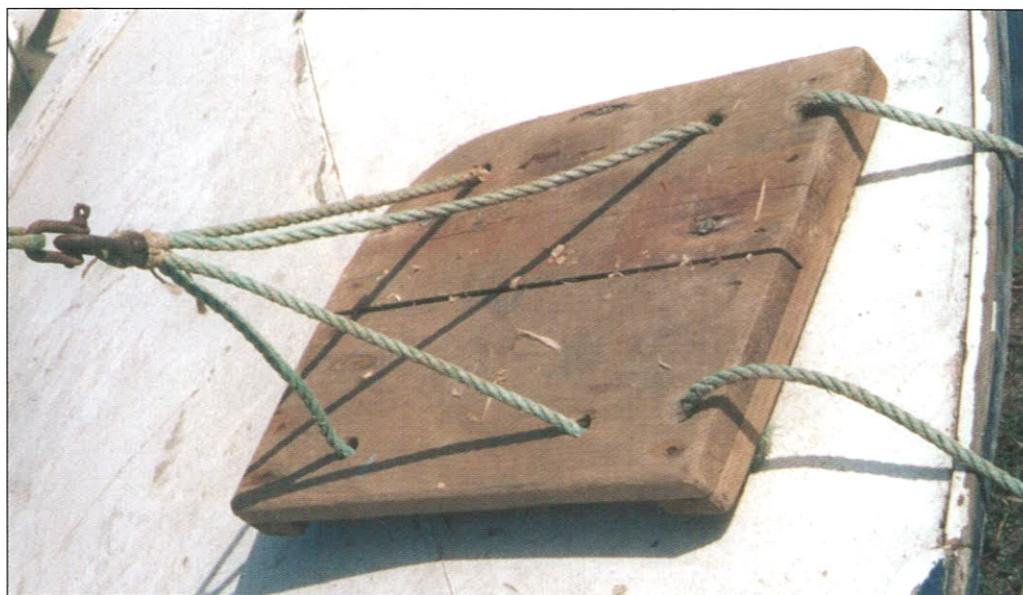
Fotografia 12 - Berbigoeira, draga de mão com barra de tracção.



Fotografia 13 - Berbigoeira, draga de mão (pormenor de dois pentes com dentes de metal, direitos, de tamanho e espessura variáveis).



Fotografia 14 - Rede de Arrasto (bóias do centro do cabo de pana).



Fotografia 15 - Rede de Arrasto (porta - "triângulos" e "pernadas" das malhetas).



Fotografia 16 - Lampreeira, tresmalho de deriva.



Fotografia 17 - Lampreias (*Petrosnyzon marinus*).

PUBLICAÇÕES AVULSAS DO INIP

1982

- Nº 1 - PESCA ARTESANAL NA COSTA ALGARVIA, SUBSÍDIO PARA O CONHECIMENTO DO SEU ESTADO ACTUAL** - Fernando Correia da Costa; Maria de Lourdes Paes de Franca.
- Nº 2 - PESCA ARTESANAL NA COSTA ALGARVIA. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA** - Maria de Lourdes Paes de Franca.; Fernando Correia da Costa; Carlos Calado (Fotografias).

1984

- Nº 3 - PESCA ARTESANAL NA ZONA CENTRO DA COSTA OCIDENTAL PORTUGUESA. SUBSÍDIO PARA CONHECIMENTO DO SEU ESTADO ACTUAL** - Maria de Lourdes Paes de Franca; Fernando Correia da Costa.
- Nº 4 - PESCA ARTESANAL NA ZONA CENTRO DA COSTA OCIDENTAL PORTUGUESA. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA** - Fernando Correia da Costa; Maria de Lourdes Paes de Franca; Carlos Calado (Fotografias).

1985

- Nº 5 - CONTRIBUIÇÃO PARA A DIVULGAÇÃO DAS PRINCIPAIS ARTES DE PESCA AO "ATUM"** - Alberto M. Leite; David B. Gil; Fernando C. Costa; Fernando R. Rebordão.

1986

- Nº 6 - PESCA ARTESANAL NA ZONA NORTE DA COSTA OCIDENTAL PORTUGUESA. SUBSÍDIO PARA CONHECIMENTO DO SEU ESTADO ACTUAL** - Fernando Correia da Costa; Maria de Lourdes Paes de Franca.
- Nº 7 - PESCA ARTESANAL NA ZONA NORTE DA COSTA OCIDENTAL PORTUGUESA. DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA** - Maria de Lourdes Paes de Franca; Fernando Correia da Costa; Carlos Calado (Fotografias).
- Nº 8 - PEIXES DE INTERESSE COMERCIAL. (LISTA DE NOMES PORTUGUESES)** - J. G. Sanches.
- Nº 9 - NOMENCLATURA E DIAGNOSE DOS PRINCIPAIS PEIXES MARINHOS DE PORTUGAL (CICLÓSTOMOS, SELÁCEOS E HOLOCÉFALOS)** - J. G. Sanches.
- Nº 10 - DEFENIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS CATEGORIAS DE ARTES DE PESCA** - C. Nédémec. Versão Portuguesa de: Alberto M. Leite; David B. Gil; João Viegas; Manuel B. Metelo.

1987

- Nº 11 - CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO DA PESCA DO RIO GUADIANA, EM PARTICULAR NO BAIXO GUADIANA** - Maria de Lourdes Paes de Franca; Fernando Correia da Costa; Maria de Fátima Rosa Lopes.
- Nº 12 - JORNADAS SOBRE NUTRIÇÃO EM AQUACULTURA. NATO WORKSHOP ON NUTRITION. (NATO SCIENCE FOR STABILITY PROGRAMME)** - Lisboa, 29 - 31 Janeiro 1985.

1988

- Nº 13 - DEFINIÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DOS TIPOS DE NAVIOS DE PESCA. (FAO FISH. TECH. PAP Nº267)** - Versão Portuguesa de: Alberto M. Leite; David B. Gil; Manuel B. Metelo; Dagoberto S. Ferraz.

1989

- Nº 14 - NOMENCLATURA PORTUGUESA DE ORGANISMOS AQUÁTICOS. (PROPOSTA PARA NORMALIZAÇÃO ESTATÍSTICA) - J. G. Sanches.**
Nº 15 - HISTOIRES NATURELLES FRANCO-PORTUGAISES DU XIX^e SIÈCLE - Jacques Daget; Luiz Saldanha.

1991

- Nº 16 - CATÁLOGO DOS PRINCIPAIS PEIXES MARINHOS DA GUINÉ-BISSAU - J. G. Sanches.**
Nº 17 - COLÓQUIO "CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS VIVOS MARINHOS" - INIP, Lisboa, 25 - 27 Setembro 1989.
Nº 18 - GUIA DE IDENTIFICAÇÃO DO PESCADO DE PORTUGAL SUBMETIDO A TAMANHO MÍNIMO DE CAPTURA - J. G. Sanches.

1992

- Nº 19 - SEMINÁRIO SOBRE AQUACULTURA MEDITERRÂNICA 91 - INIP, Lisboa, 11 - 13 de Dezembro 1991.**

1993

- Nº 20 - MANUSEAMENTO DO PESCADO - Irineu Batista; Maria Leonor Nunes.**
Nº 21 - FUMAGEM DE PEIXE - Irineu Batista; Maria Leonor Nunes.
Nº 22 - SALGA E SECA DE PEIXE. UM GUIA PRÁTICO - Irineu Batista; Maria Leonor Nunes.
Nº 23 - COMO MARIA MELHOROU O SEU POSTO DE VENDA E OS NEGÓCIOS PROSPERARAM - Irineu Batista; Maria Leonor Nunes (Tradução Portuguesa).
Nº 24 - A GUERRA DA SUJIDADE. CONTROLO SANITÁRIO NA INDÚSTRIA DA PESCA - Irineu Batista; Maria Leonor Nunes (Tradução Portuguesa).

PUBLICAÇÕES AVULSAS DO IPIMAR

1994

- Nº 1 - SEMINÁRIO SOBRE RECURSOS HALIÊUTICOS, AMBIENTE, AQUACULTURA, E QUALIDADE DO PESCADO DA PENÍNSULA DE SETÚBAL - Setúbal, 26 - 27 Abril 1994.**

1996

- Nº 2 - CATÁLOGO DOS PEIXES DO ARQUIPÉLAGO DE CABO VERDE - F. Reiner.**

2000

- Nº 3 - MANUAL SOBRE DOENÇAS DE PEIXES ÓSSEOS - Jaime Menezes.**
Nº 4 - CLASSIFICAÇÃO DE ARTES E MÉTODOS DE PESCA - Fernando Rui Rebordão
Nº 5 - CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO DAS ARTES DE PESCA UTILIZADAS NO RIO MINHO - Rogélia Martins; Fernando Rui Rebordão; Miguel Carneiro
Nº 6 - CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO DAS ARTES DE PESCA UTILIZADAS NO RIO GUADIANA - Rogélia Martins; Fernando Rui Rebordão; Miguel Carneiro



IPIMAR

Instituto de Investigação
das Pescas e do Mar

CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO DAS ARTES DE PESCA UTILIZADAS NO RIO LIMA

ROGÉLIA MARTINS
FERNANDO RUI REBORDÃO
MIGUEL CARNEIRO

PLANOS TÉCNICOS



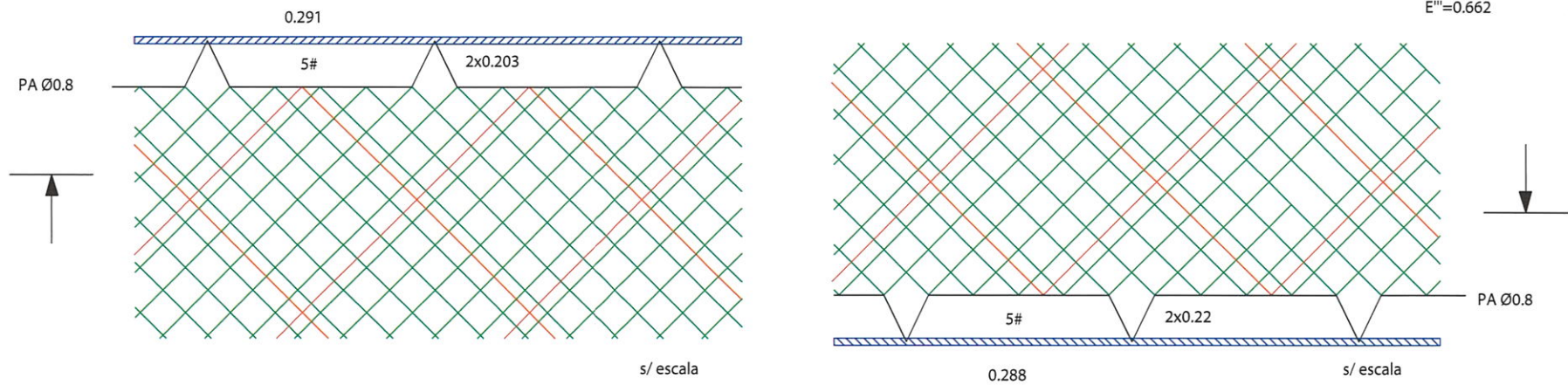
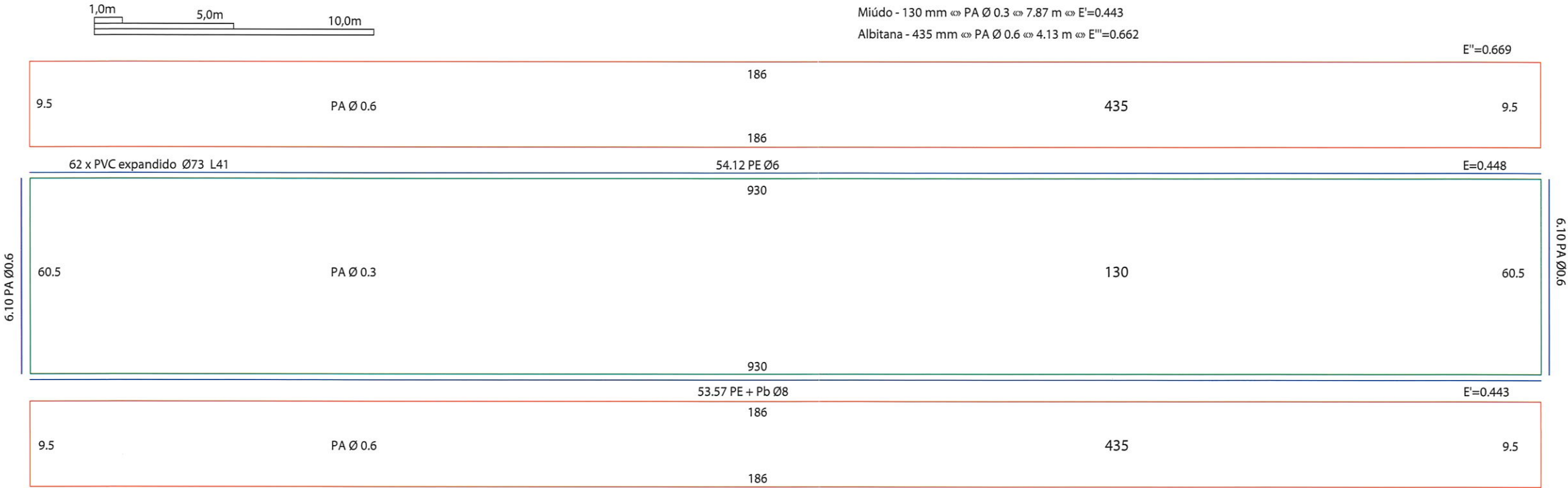
INSTITUTO
DE
INVESTIGAÇÃO
DAS PESCAS
E DO MAR

CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO
DAS ARTES DE PESCA UTILIZADAS
NO RIO LIMA
PLANOS TÉCNICOS

Miguel Carneiro
Rogélia Martins
Fernando Rui Rebordão

Estes Planos Técnicos constituem uma das partes integrantes das Publicações Avulsas do IPIMAR n.º 7, não devendo, por conseguinte, serem considerados isoladamente.

Desenho Nº	Designação
184 - 14.320	Sabal - Tresmalho de deriva
185 - 14.310	Solheira - Tresmalho de fundo
186 - 14.320	Lampreeira - Tresmalho de deriva
187 - 14.100	Mugeira - Rede de emalhar
188 - 11.100 F1 e F2	Rede Solheira de Varas - Arte de leva estacionária - Fixa
189 - 5.200 F1 e F2	Estacada - Armadilha de barragem
190 - 2.110	Fisga da Solha - Pesca por ferimento
191 - 2.110	Fisga da Lampreia - Pesca por ferimento
192 - 2.110	Fisga da Lampreia - Pesca por ferimento
193 - 8.110 F1 e F2	Berbigoeira - Arrasto com draga de mão
194 - 8.110	Berbigoeira - Arrasto com draga de mão
195 - 8.110	Berbigoeira - Arrasto com draga de mão
196 - 2.110	Gadanho do Mexilhão - Pesca por Ferimento
197 - 8.110	Berbigoeira - Arrasto com draga de mão
198 - 8.110 F1 e F2	Berbigoeira - Arrasto com draga de mão
199 - 5.520	Covo - Armadilha / Gaiola
200 - 5.200 F1 e F2	Tela - Armadilha de barragem
201 - 8.330 F1 e F2	Arrasto - Arrasto pelo fundo com portas
202 - 5.100	Botilhão - Armadilha de abrigo



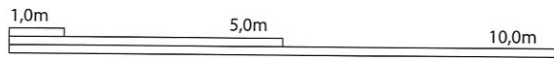
NOTAS:

- Tralha superior:
 - Cabo: 54.12 PE Ø6
 - Boias: 62 x PVC expandido Ø73 L41
 - Fio de entralhe superior: PA 0.8
 - Entralhes: 5# cada. (1l:1c)+61x(2l:1c)+(1l)
 - Distância entre nós= 0.291. Comprimento do fio= 2x0.203
- Tralha inferior:
 - Cabo: 53.57 PE Ø8
 - Fio de entralhe inferior: PA 0.8
 - Entralhes: 5# cada.
 - Distância entre nós= 0.288. Comprimento do fio= 2x0.22
- Tralhas prolongadas por chicotes (±8.87)
- Cabo de testa: 6.10 PA Ø0.6
- Reforços:
 - Superior e inferior do pano : 1/2 # dobrada
- Entralhação das alvitana é feita nos entralhes do miúdo
- Cabo da tralha inferior com alma de chumbo

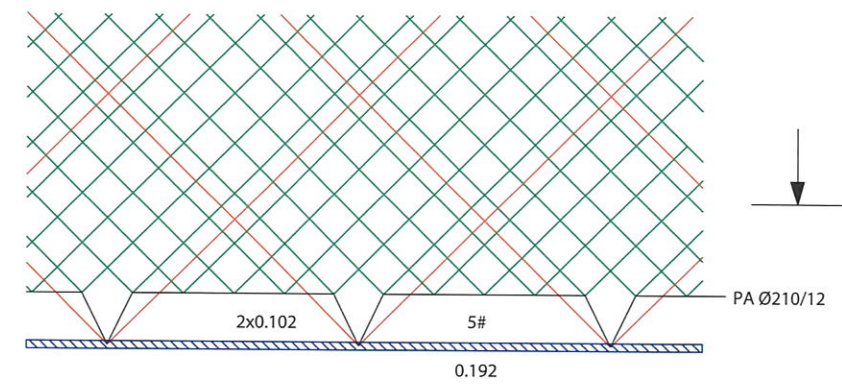
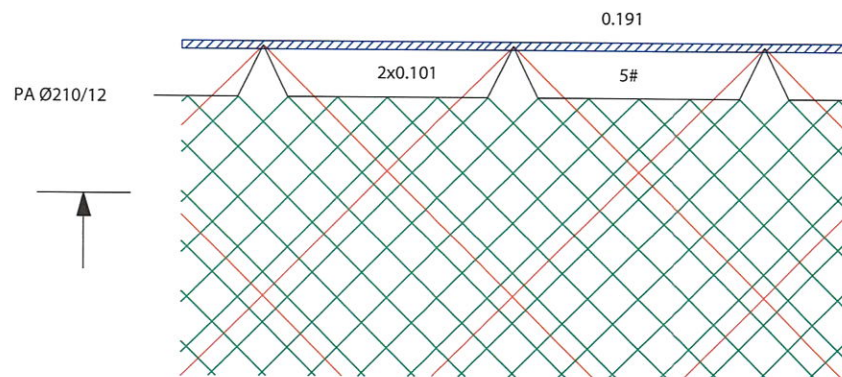
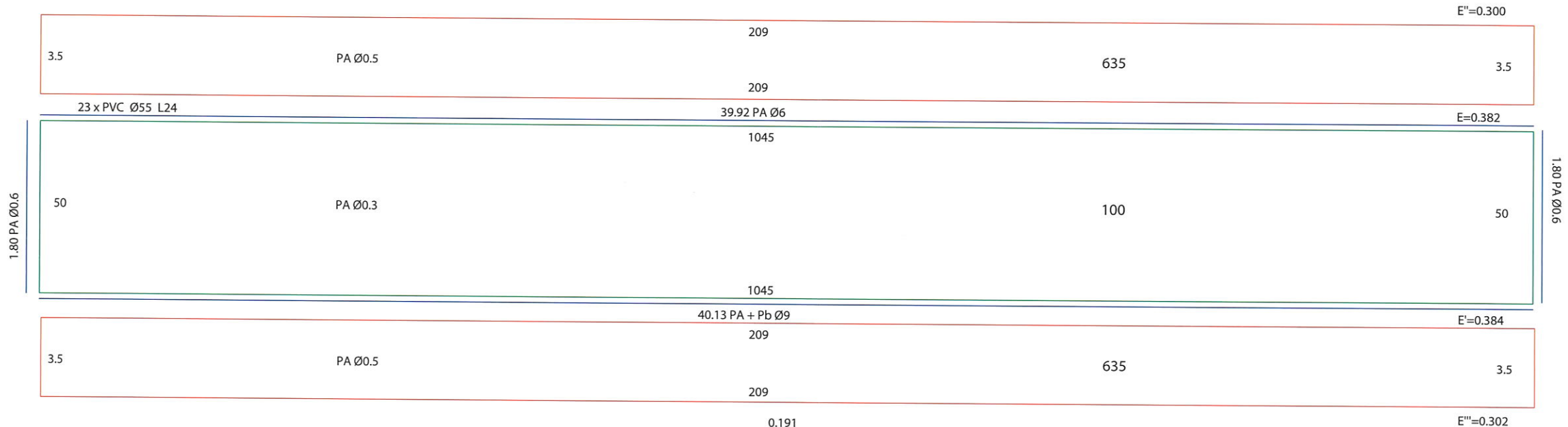
	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		15 MAR 00		
Projectou		21 MAR 00		
Desenhou		22 MAR 00		
Copiou				
Verificou		19 JUL 00		
Escala	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	SABAL TRESMALHO DE DERIVA			
				DES. N: 184-14.320

RIO LIMA

SABAL
TRESMALHO DE DERIVA



Miúdo - 100 mm «» PA Ø 0.3 «» 5.00 m «» E=0.382
Albitana - 635 mm «» PA Ø 0.5 «» 2.22 m «» E''=0.300



NOTAS:

- Tralha superior:

Cabo: 39.92 PA Ø6
Boias: 23 x PVC Ø55 L24
Fio de entralhe superior: PA 210/12
Entralhes: 5# cada. (4l:1c)+(9l:1c)+(8l:1c)+(9l:1c)+19x(8l:1c)+(4l)
Distância entre nós= 0.191. Comprimento do fio= 2x0.101

- Tralha inferior:

Cabo: 40.13 PA Ø9
Fio de entralhe inferior: PA 210/12
Entralhes: 5# cada.
Distância entre nós= 0.192. Comprimento do fio= 2x0.102

- Tralhas prolongadas por chicotes (±4.45)

- Cabo de testa: 1.80 PA Ø0.6

- Reforços:

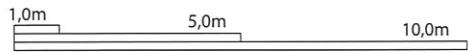
Superior e inferior do pano : 1/2 # dobrada

- Entralhação das albitanas por botão, coincidindo com os entralhes do miúdo

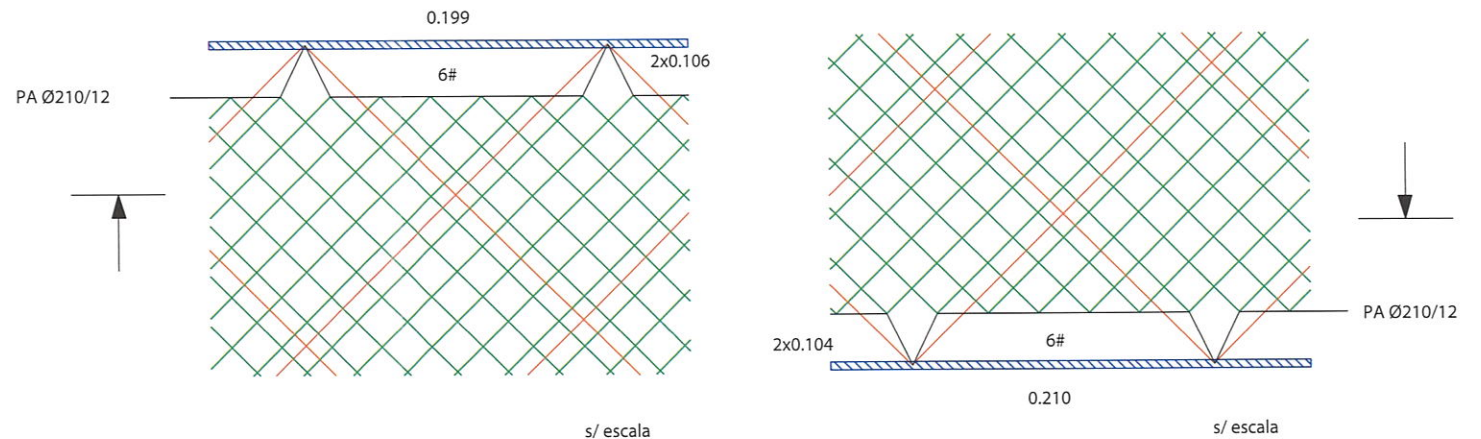
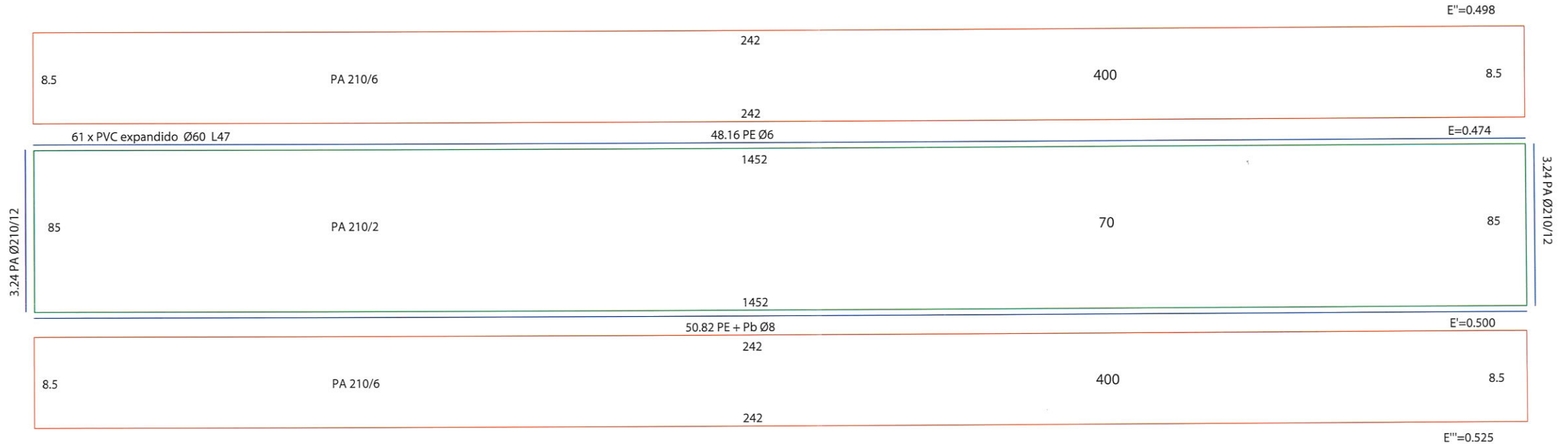
- Cabo da tralha inferior com alma de chumbo

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção 	
Levantou		15 MAR 00		
Projectou		21 MAR 00		
Desenhou		29 MAR 00		
Copiou				
Verificou		19 JUL 00		
Escala	RIO LIMA		Obs:	Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	SOLHEIRA			
	TRESMALHO DE FUNDO		DES. N: 185-14.310	

RIO LIMA
SOLHEIRA
TRESMALHO DE FUNDO



Miúdo - 70 mm « PA 210/2 » 5.95 m « E=0.474
Albitana - 400 mm « PA 210/6 » 3.40 m « E''=0.498



NOTAS:

- Tralha superior:

Cabo: 48.16 PE Ø6
Boias: 61 x PVC expandido Ø60 L47
Fio de entralhe superior: PA 210/12
Entalhes: 6# cada. 60x(1c:3l)+(1c:1l)
Distância entre nós= 0.199. Comprimento do fio= 2x0.106

- Tralha inferior:

Cabo: 50.82 PE Ø8
Fio de entralhe inferior: PA 210/12
Entalhes: 6# cada.
Distância entre nós= 0.210. Comprimento do fio= 2x0.104

- Tralhas prolongadas por chicotes (±1.2)

- Cabo de testa: 3.24 PA Ø 210/12

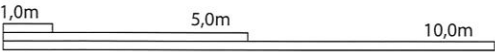
- Cabo da tralha inferior com alma de chumbo

	Rubrica	Data	IPIMAR		
Levantou		14 MAR 00	Instituto de Investigação das Pescas e do Mar		
Projectou		21 MAR 00	DRM - Departamento de Recursos Marinhos		
Desenhou		29 MAR 00	DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção		
Copiou					
Verificou		19 JUL 00			
Escala	RIO LIMA				Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	LAMPREEIRA				
	TRESMALHO DE DERIVA				DES. N: 186-14.320

RIO LIMA

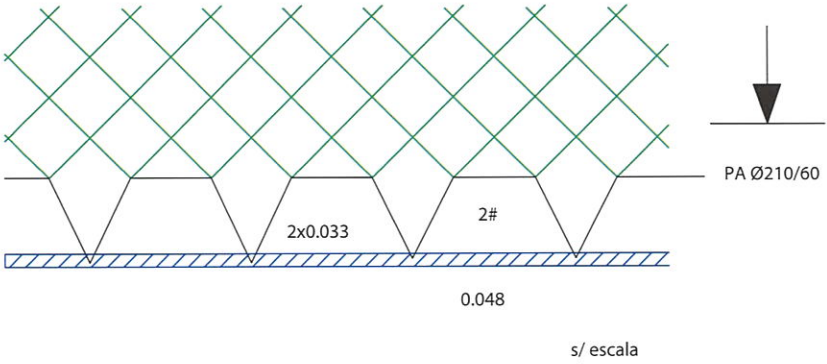
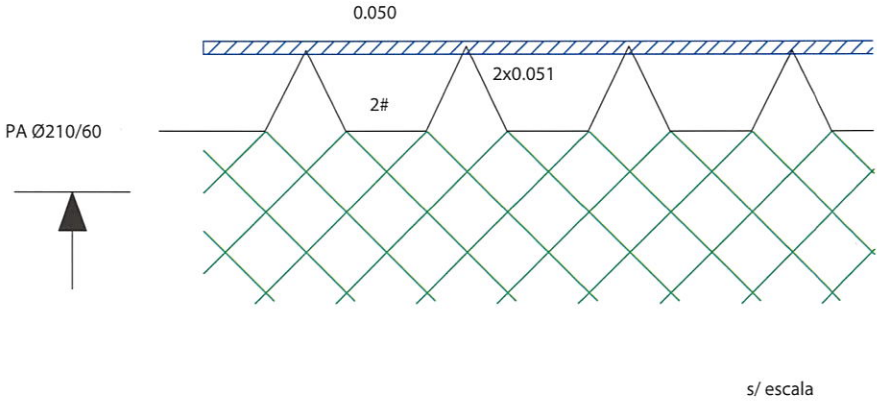
LAMPREIA

TRESMALHO DE DERIVA



50 mm «» PA Ø 0.2 «» 3.03 m «» E=0.500

92 x PVC expandido Ø46 L18		45.65 PE Ø6		E=0.500	
60.5	PA Ø 0.2	1826	50	60.5	
		1826			
115 x Pb ± 42g		43.83 PE Ø6		E'=0.480	



- NOTAS:
- Tralha superior:
Cabo: 45.65 PE Ø6
Boias: 92 x PVC expandido Ø46 L18
Fio de entralhe superior: PA 210/60
Entralhes: 2# cada. (1c:4l)+87x(1c:9l)+(1c:10l)+(1c:11l)
Distância entre nós= 0.050. Comprimento do fio= 2x0.051
 - Tralha inferior:
Cabo: 43.83 PE Ø6
Lastros: 115 x Pb ± 42g/m (=4.83Kg)
Fio de entralhe inferior: PA 210/60
Entralhes: 2# cada. (1c)+114x(7l:1c)
Distância entre nós= 0.048. Comprimento do fio= 2x0.033
 - Tralhas prolongadas por chicotes (±1.4)
 - Reforços:
Superior e inferior do pano : 1/2 # dobrada
 - Uma caçada é composta por 6 a 7 redes.

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		14 MAR 00		
Projectou		19 MAR 00		
Desenhou		29 MAR 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escala	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	MUGEIRA REDE DE EMALHAR			
				DES. N: 187-14.100

RIO LIMA
MUGEIRA
REDE DE EMALHAR



- Esta arte pode ser utilizada sem auxílio de empenas, ou recorrendo a uma ou duas empenas. O comprimento das empenas é variável;
 - Esta arte é feita à mão;
- a) - rede solheira de varas;
 - b) - empena da rede solheira;
 - c) - varas ou estacas de sustentação da rede e da empena.

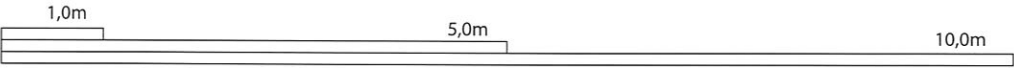


	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTTP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospekção	
Levantou		17 MAR 00		
Projectou		23 MAR 00		
Desenhou		29 MAR 00		
Copiou				
Verificou		19 JUL 00		
Escala	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	REDE SOLHEIRA DE VARAS ARTE DE LEVA ESTACIONÁRIA - FIXA			DES.N: 188-11.100 F1

RIO LIMA

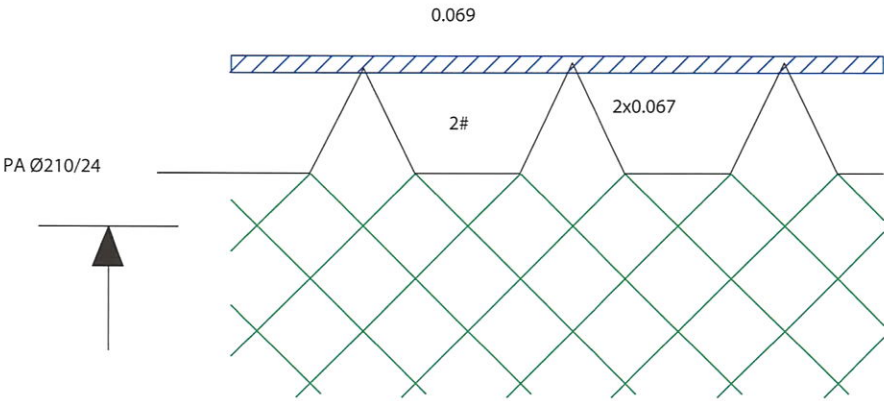
REDE SOLHEIRA DE VARAS

ARTE DE LEVA ESTACIONÁRIA - FIXA

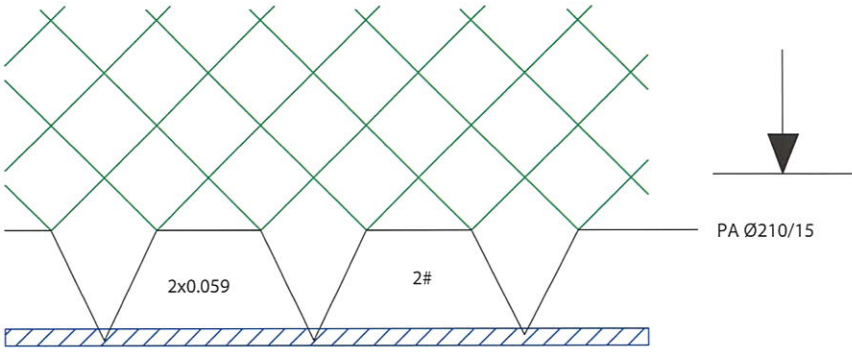


60 mm «» PA 210/9 «» 0.78 m «» E=0.575

9 x PVC Ø62 L37		22.56 PE Ø7		E=0.575	
13	PA 210/9	654	60	13	
		654			
21.25 PE + Pb Ø8				E'=1.117	



s/ escala



s/ escala

NOTAS:

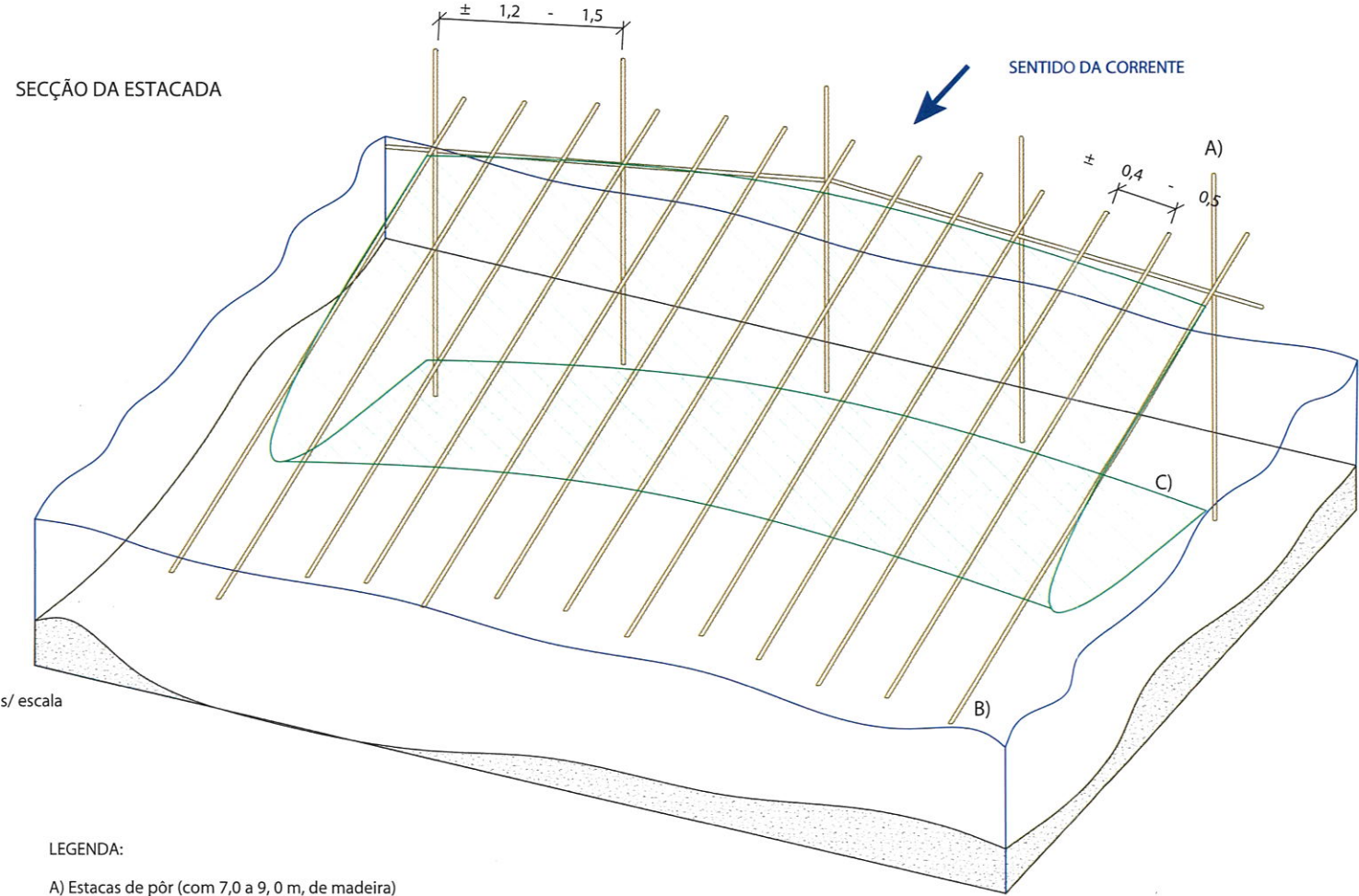
- Tralha superior:
 - Cabo: 22.56 PE Ø7
 - Boias: 9 x PVC Ø62 L37
 - Fio de entralhe superior: PA 210/24
 - Entalhes: 2# cada. (45l:1c)+(38l:1c)+(41l:1c)+(32l:1c)
 - Distância entre nós= 0.069. Comprimento do fio= 2x0.067
- Tralha inferior:
 - Cabo: 21.25 PE + Pb Ø8
 - Fio de entralhe inferior: PA 210/15
 - Entalhes: 2# cada. (1c)+114x(7l:1c)
 - Distância entre nós= 0.065. Comprimento do fio= 2x0.059
- Tralhas prolongadas por chicotes (±1.17)
- Cabo da tralha inferior com alma de chumbo

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		17 MAR 00		
Projectou		23 MAR 00		
Desenhou		29 MAR 00		
Copiou				
Verificou		19 JUL 00		
Escala	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	REDE SOLHEIRA DE VARAS EMPENA DA REDE - REDE DE EMALHAR			
				DES.N: 188-11.100 F2

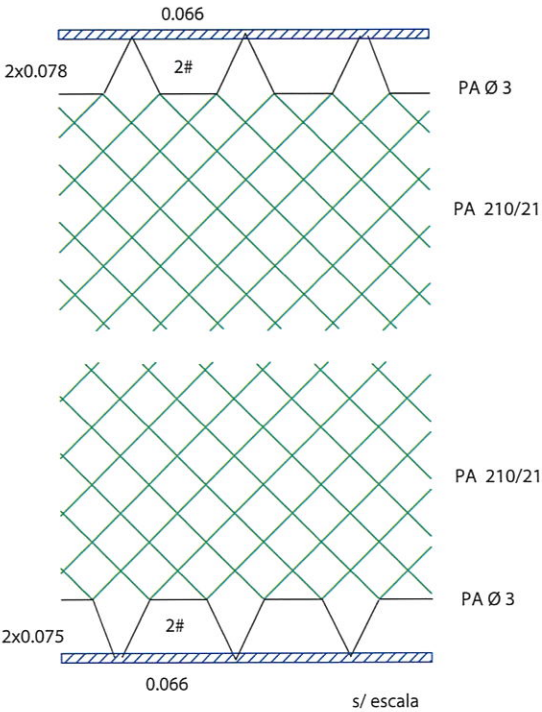
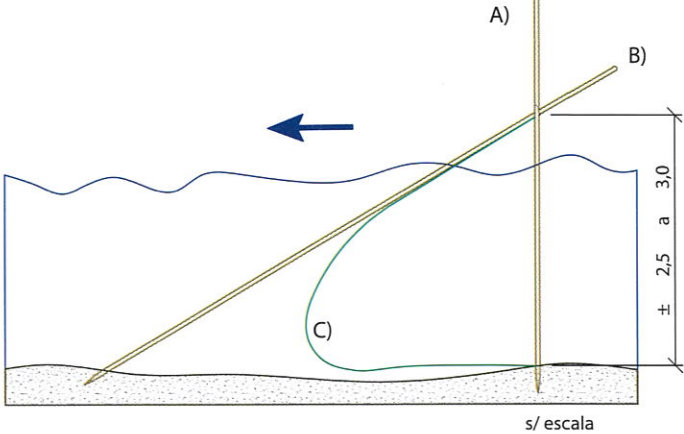
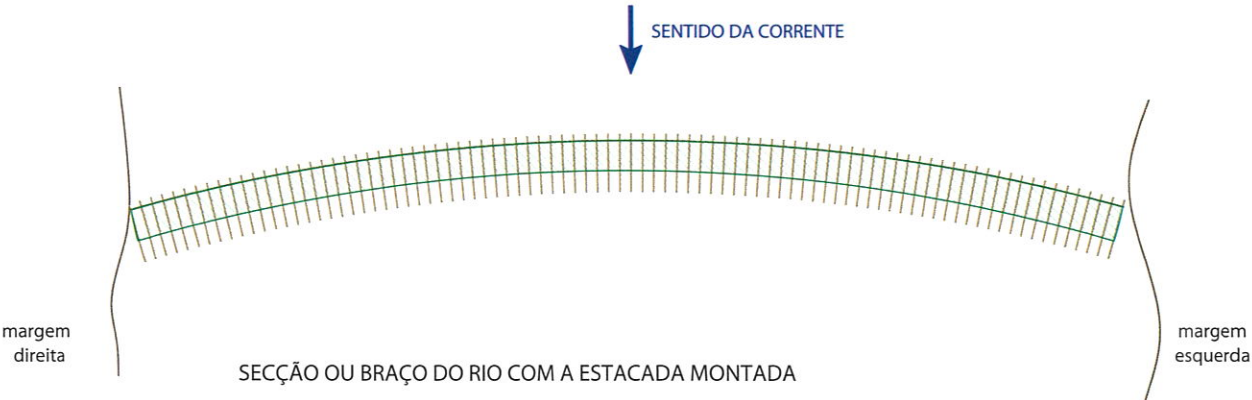
RIO LIMA

REDE SOLHEIRA DE VARAS
EMPENA DA REDE - REDE DE EMALHAR

SECÇÃO DA ESTACADA



- LEGENDA:
- A) Estacas de pôr (com 7,0 a 9,0 m, de madeira)
 - B) Estacas de estacar (com 9,0 a 13,0 m, de madeira)
 - C) Rede

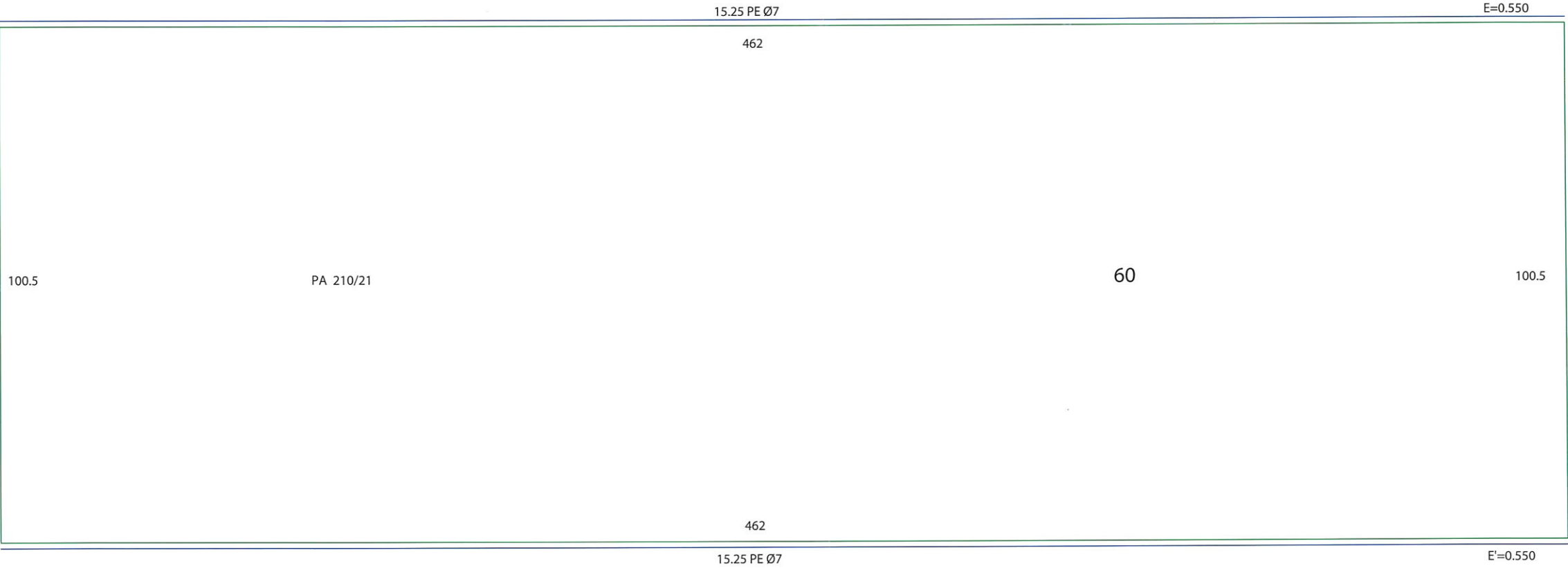


	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção		
Levantou		17 MAR 00			
Projectou		23 MAR 00			
Desenhou		18 ABR 00			
Copiou					
Verificou		22 MAR 01			
Escala	RIO LIMA				Obs:
	ESTACADA				Miguel Carneiro
	ARMADILHA DE BARRAGEM				Rui Rebordão
					Rogélia Martins
					DES. N: 189-5.200 F1

RIO LIMA
ESTACADA
ARMADILHA DE BARRAGEM



60 mm «» PA 210/21«» 6.03 m «» E=0.550

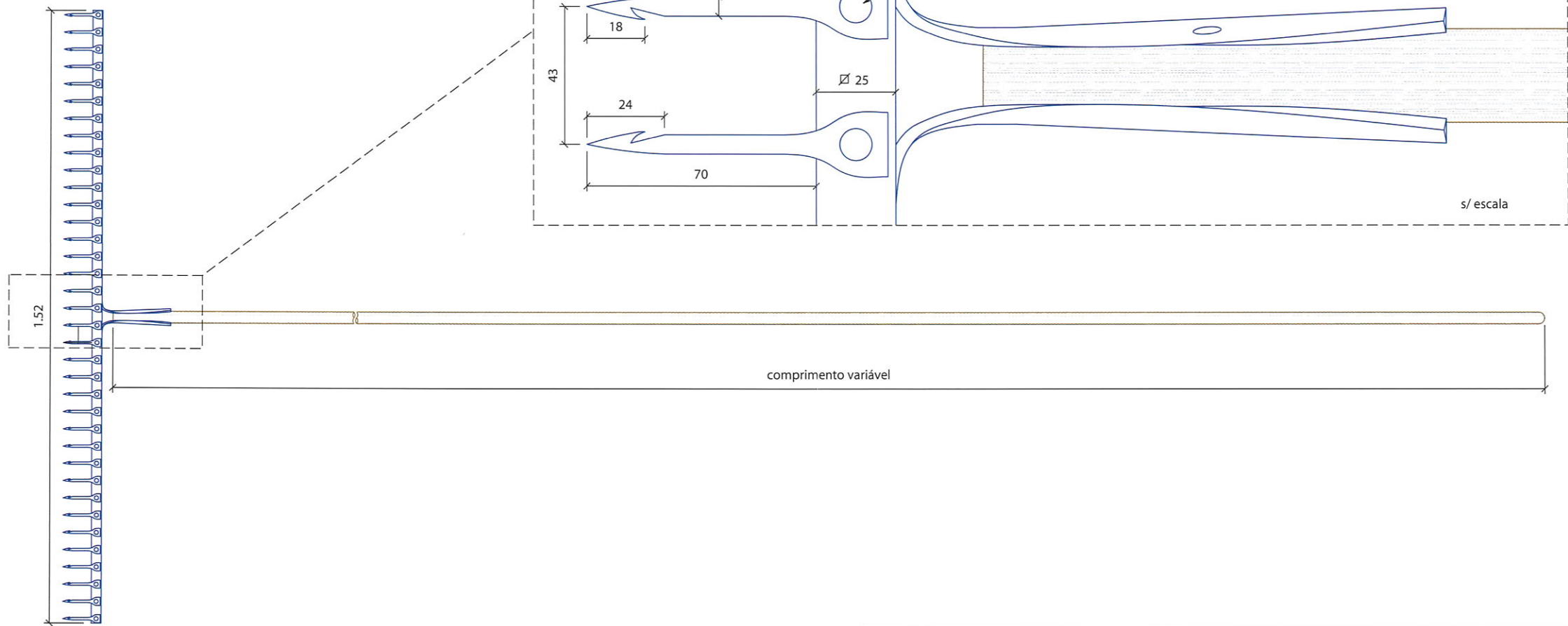
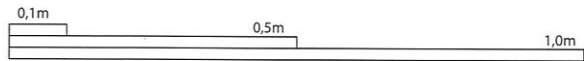


NOTAS:

- Tralha superior:
Cabo: 15.25 PE Ø7
Fio de entralhe superior: PA Ø 3
Entralhes: 2# cada.
Distância entre nós= 0.066. Comprimento do fio= 2x0.078
- Tralha inferior:
Cabo: 15.25 PE Ø7
Lastros: 17.31 m; sem lastro
Fio de entralhe inferior: PA Ø 3
Entralhes: 2# cada.
Distância entre nós= 0.066. Comprimento do fio= 2x0.075
- Tralhas prolongadas por chicotes (±1.03)

	Rubrica	Data	IPIMAR		
Levantou		17 MAR 00	Instituto de Investigação das Pescas e do Mar		
Projectou		23 MAR 00	DRM - Departamento de Recursos Marinhos		
Desenhou		18 ABR 00	DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção		
Copiou					
Verificou		19 JUL 00			
Escala	RIO LIMA				Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	ESTACADA ARMADILHA DE BARRAGEM				
					DES. N: 189-5.200 F2

RIO LIMA
ESTACADA
ARMADILHA DE BARRAGEM



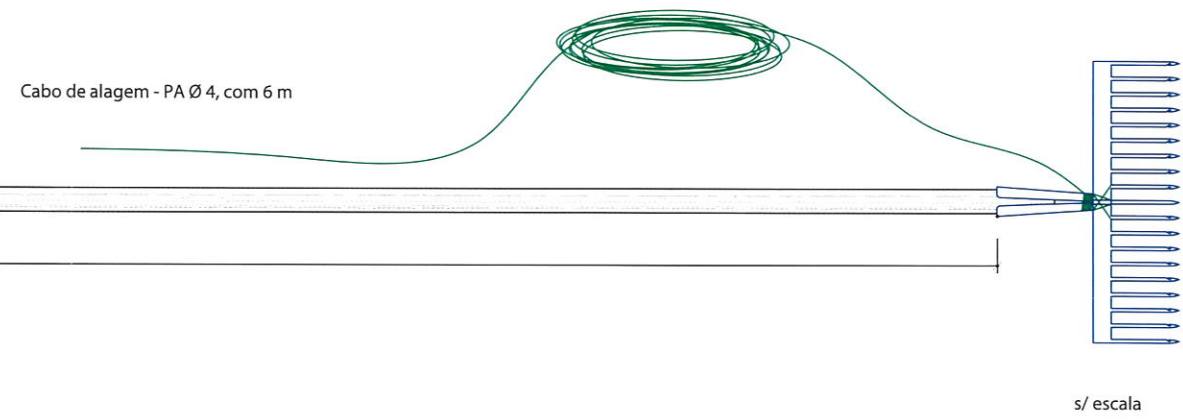
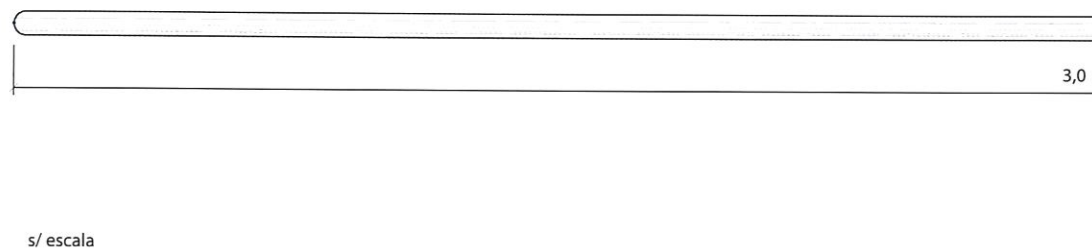
NOTAS:

- 36 dentes barbelados apenas do lado voltado para o interior do pente
50% voltados para a esquerda e 50% voltados para a direita.
- Travessa de aço (1,52 x 0,25 x 0,06) e com um cravo para fixação do cabo.
- Cabo de madeira com comprimento variável; cerca de 2 m quando a fisga é utilizada a pé e de 6 m quando é utilizada a partir de uma embarcação.

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		17 MAR 00		
Projectou		17 MAR 00		
Desenhou		26 ABR 00		
Copiou				
Verificou		20 JUL 00		
Escala(s)	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	FISGA DA SOLHA PESCA POR FERIMENTO			
				DES. N: 190- 2.110

RIO LIMA

FISGA DA SOLHA
PESCA POR FERIMENTO



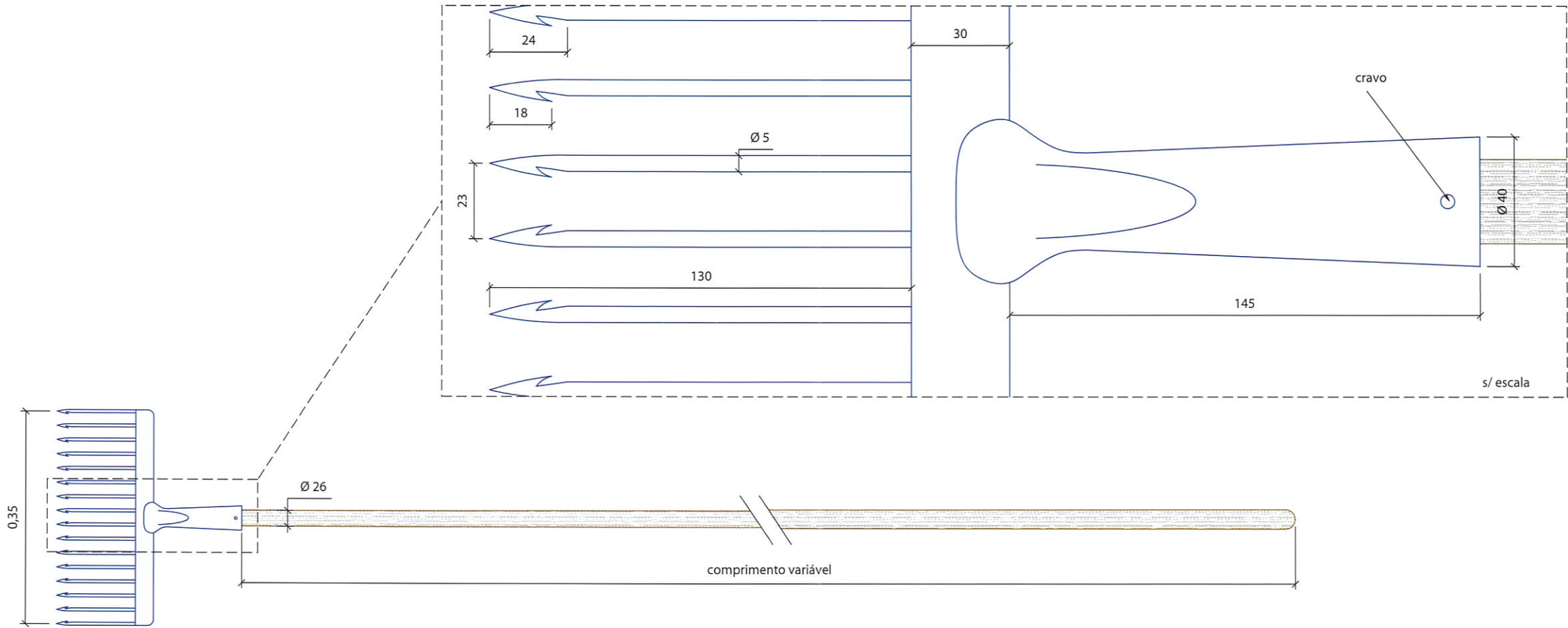
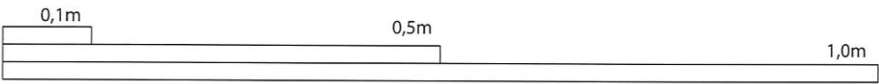
- Fisca em cruz (dois pentes de dentes, um com 19 dentes e o outro com 18 dentes).
- 37 dentes barbelados apenas do lado voltado para o interior dos pentes
50% voltados para a esquerda e 50% voltados para a direita.
- Travessas de ferro (0,40 x 0,25 x 0,06) ambas soldadas directamente ao cone de encaixe do cabo.
- Cabo de madeira com 3 m; no cruzamento dos pentes é preso o cabo de alagem da fisga (PA Ø 4).

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospekção	
Levantou		17 MAR 00		
Projectou		17 MAR 00		
Desenhou		14 JUN 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escalas	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	FISGA DA LAMPREIA PESCA POR FERIMENTO			DES. N: 191- 2.110

RIO LIMA

FISGA DA LAMPREIA

PESCA POR FERIMENTO

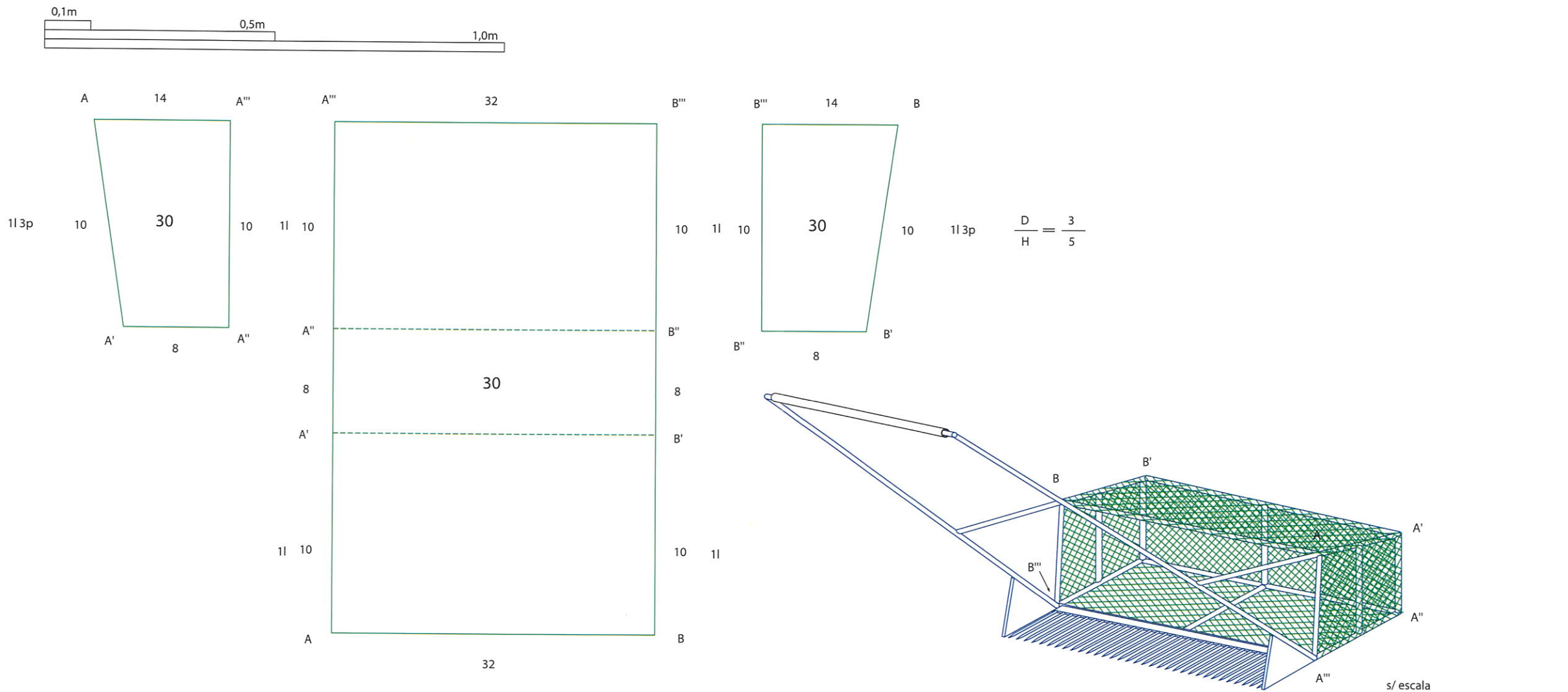


NOTAS:

- 16 dentes barbelados apenas do lado voltado para o interior do pente
50% voltados para a esquerda e 50% voltados para a direita.
- Travessa de aço (355 mm x 30 mm x 6 mm) e com um cravo para fixação do cabo.
- Cabo de madeira com comprimento variável; cerca de 3,6 m quando a fisga é utilizada a pé.

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		17 MAR 00		
Projectou		17 MAR 00		
Desenhou		26 ABR 00		
Copiou				
Verificou		20 JUL 00		
Escala	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	FISGA DA LAMPREIA PESCA POR FERIMENTO			
				DES. N: 192- 2.110

RIO LIMA
FISGA DA LAMPREIA
PESCA POR FERIMENTO



NOTAS:

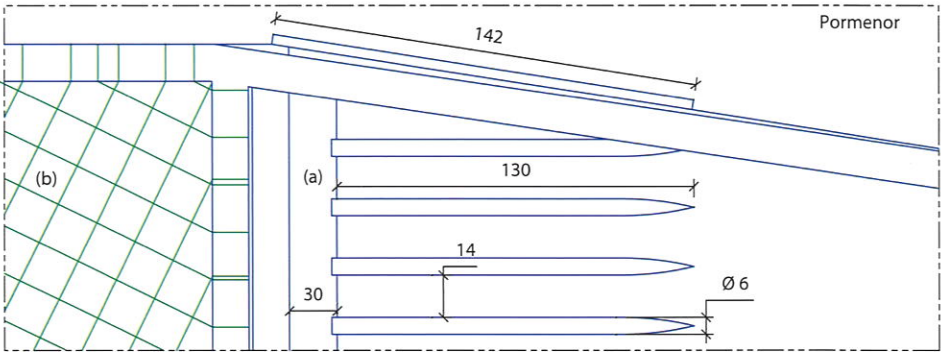
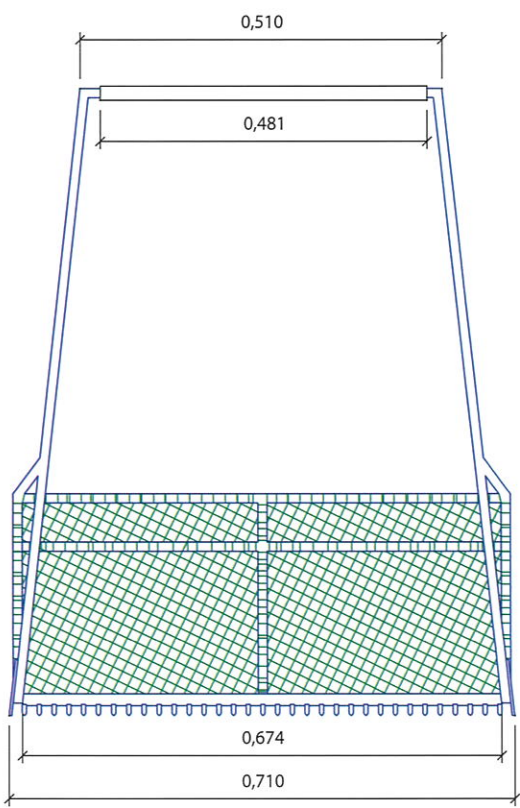
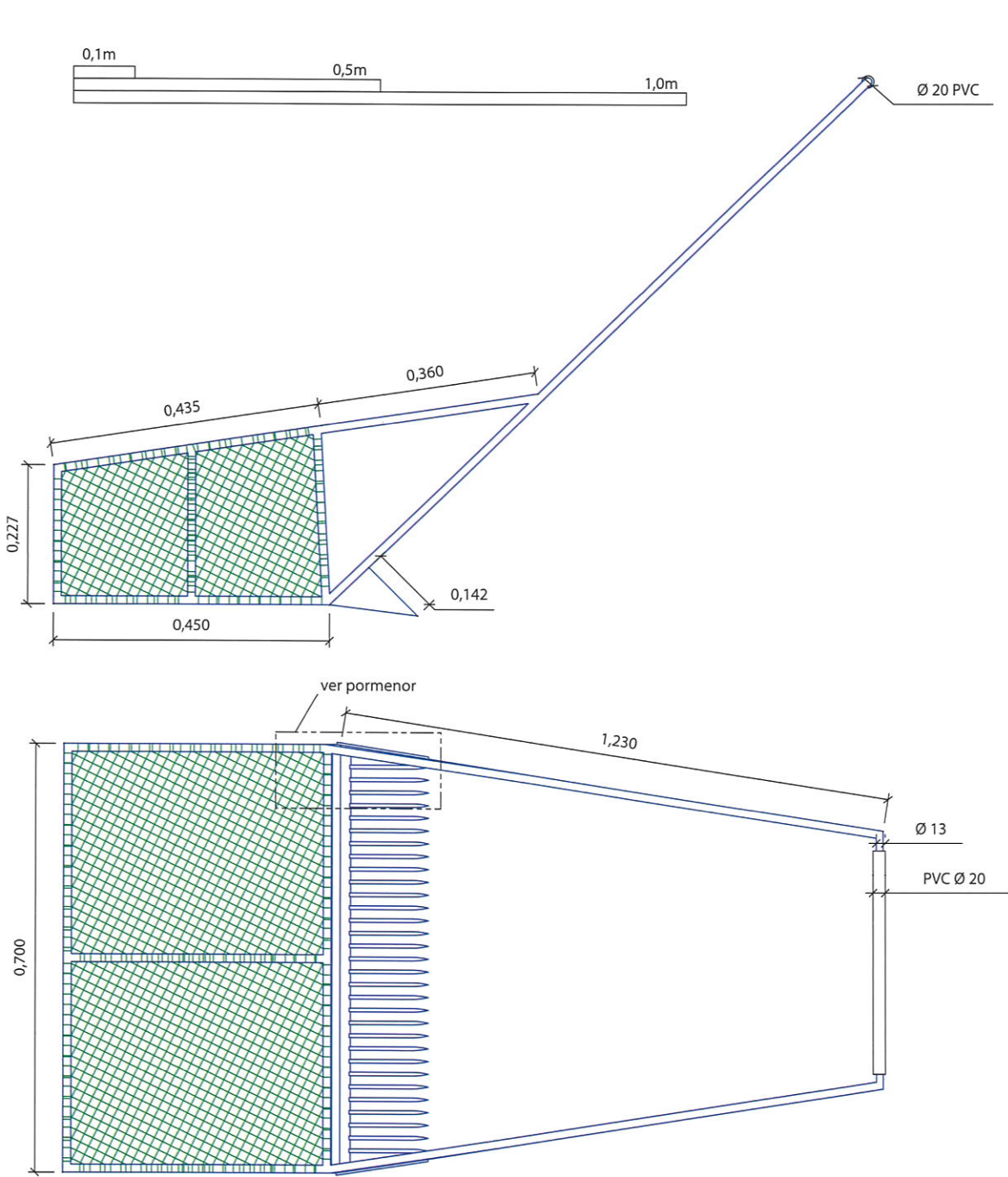
- Panos de rede - PA 1,5 entrançado; malhagem - 30 mm; fixação da rede com PA Ø 3

	Rubrica	Data	IPIMAR	
Levantou		15 MAR 00	Instituto de Investigação das Pescas e do Mar	
Projectou		15 MAR 00	DRM - Departamento de Recursos Marinhos	
Desenhou		31 JUL 00	DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escala	RIO LIMA			Obs:
	BERBIGOEIRA			Miguel Carneiro
	ARRASTO COM DRAGA DE MÃO			Rui Rebordão
				Rogélia Martins
				DES. N: 193-8.110 F1

RIO LIMA

BERBIGOEIRA

ARRASTO COM DRAGA DE MÃO



NOTAS:

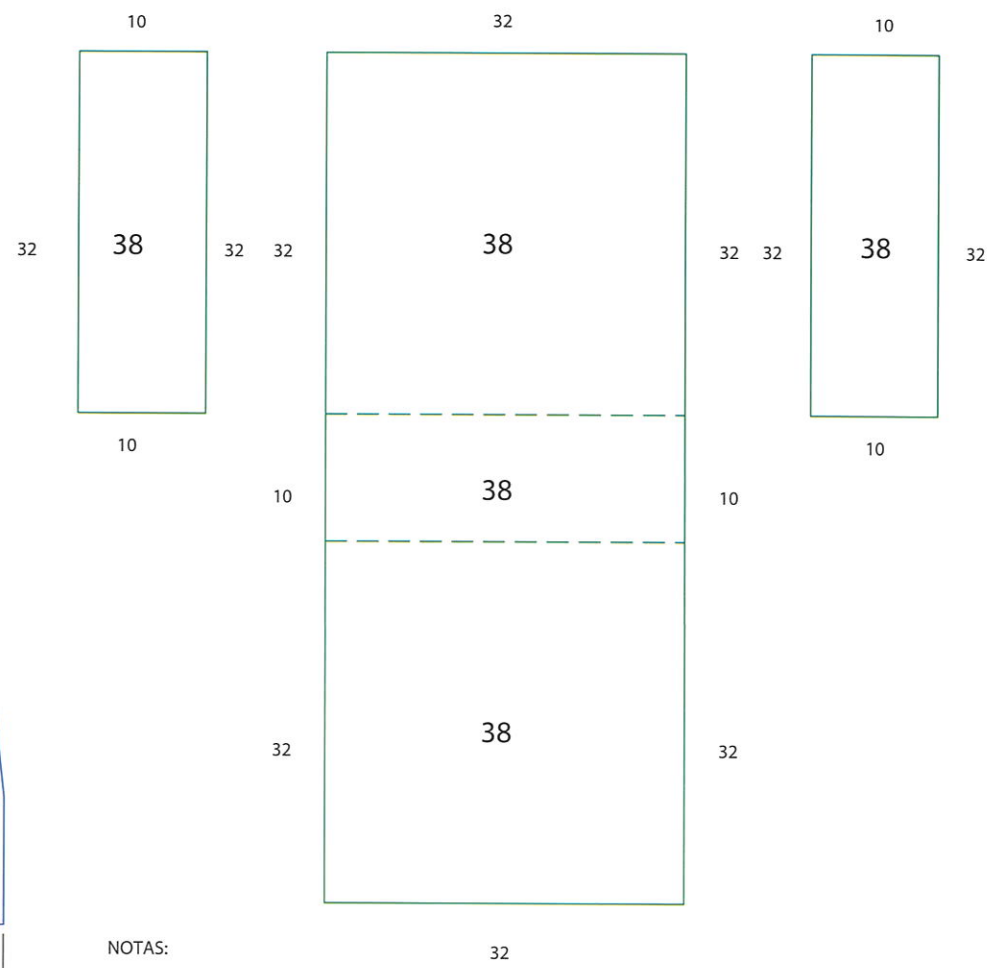
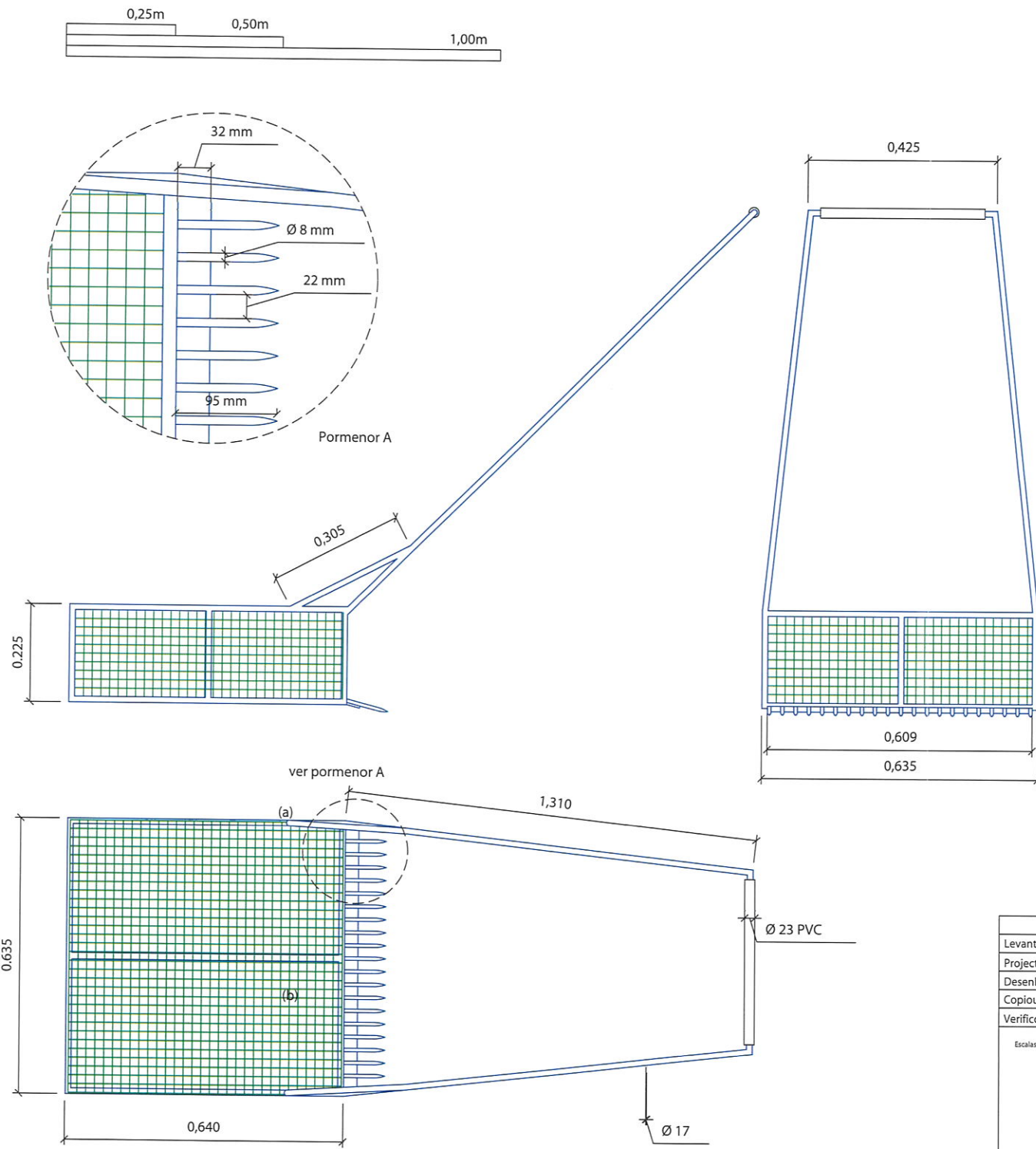
- 33 dentes de ferro, Ø 6 mm e 130 mm de comprimento;
- (a) Travessa de aço (0,674 x 0,030 x 0,005 m), com os dentes soldados directamente à travessa;
- (b) - Panos de rede - PA 1,5 entrançado; malhagem - 30 mm; fixação da rede com PA Ø 3.

	Rubrica	Data	IPIMAR	
Levantou		15 MAR 00	Instituto de Investigação das Pescas e do Mar	
Projectou		15 MAR 00	DRM - Departamento de Recursos Marinhos	
Desenhou		31 JUL 00	DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escala	RIO LIMA		Obs:	
	BERBIGOEIRA		Miguel Carneiro	
	ARRASTO COM DRAGA DE MÃO		Ruí Rebordão	
			Rogélia Martins	
			DES. N: 193-8.110 F2	

RIO LIMA

BERBIGOEIRA

ARRASTO COM DRAGA DE MÃO



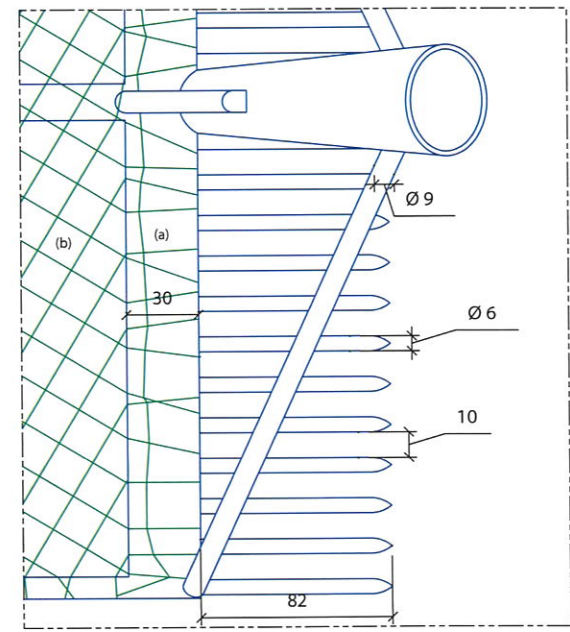
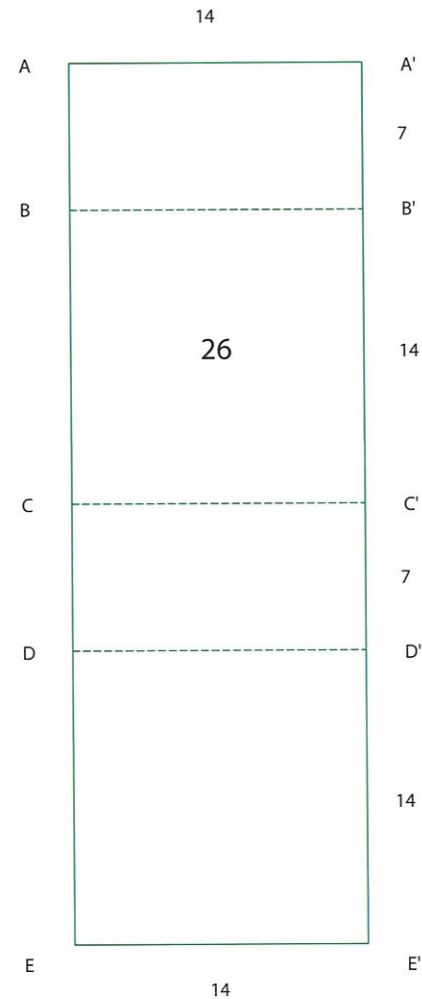
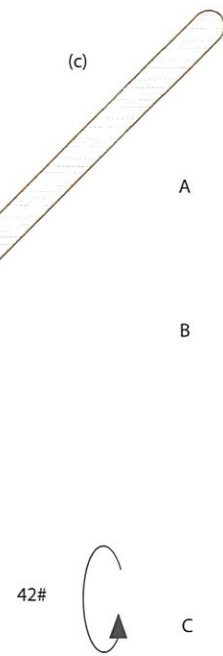
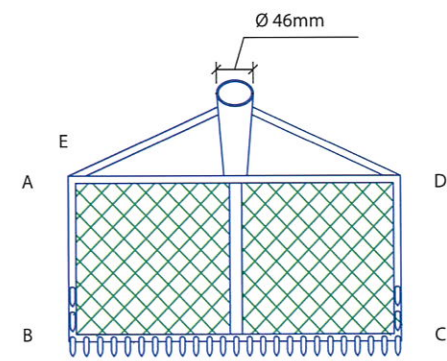
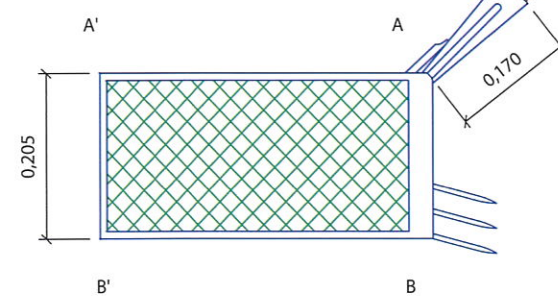
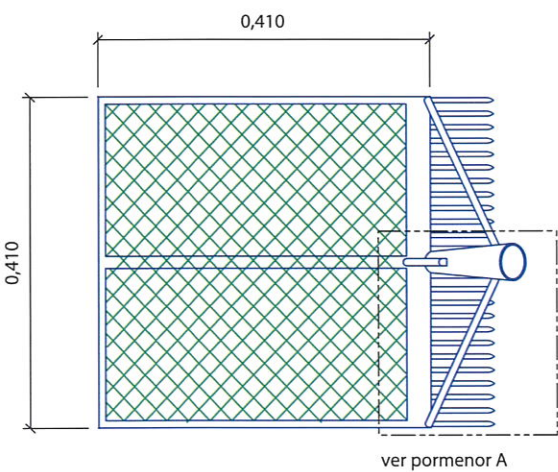
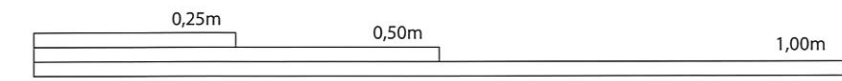
- NOTAS:
- (a) - fio de fixação do pano de rede à armação da draga - PA 0.2;
 - (b) - Pano de rede plástica - Malha quadrada; malhagem - 38 mm (lado da malha - 17 mm);
 - 21 dentes de ferro, Ø 8 mm e 95 mm de comprimento;
 - Travessa de aço (0,635 x 0,032 x 0,005 m), com os dentes soldados directamente à travessa.

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospekção	
Levantou		15 MAR 00		
Projectou		15 MAR 00		
Desenhou		17 MAI 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escala	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	BERBIGOEIRA			
	ARRASTO COM DRAGA DE MÃO			DES. N: 194-8.110

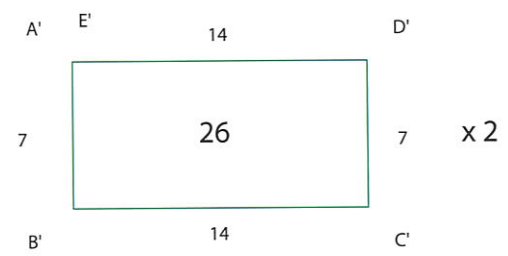
RIO LIMA

BERBIGOEIRA

ARRASTO COM DRAGA DE MÃO



Pormenor A



NOTAS:

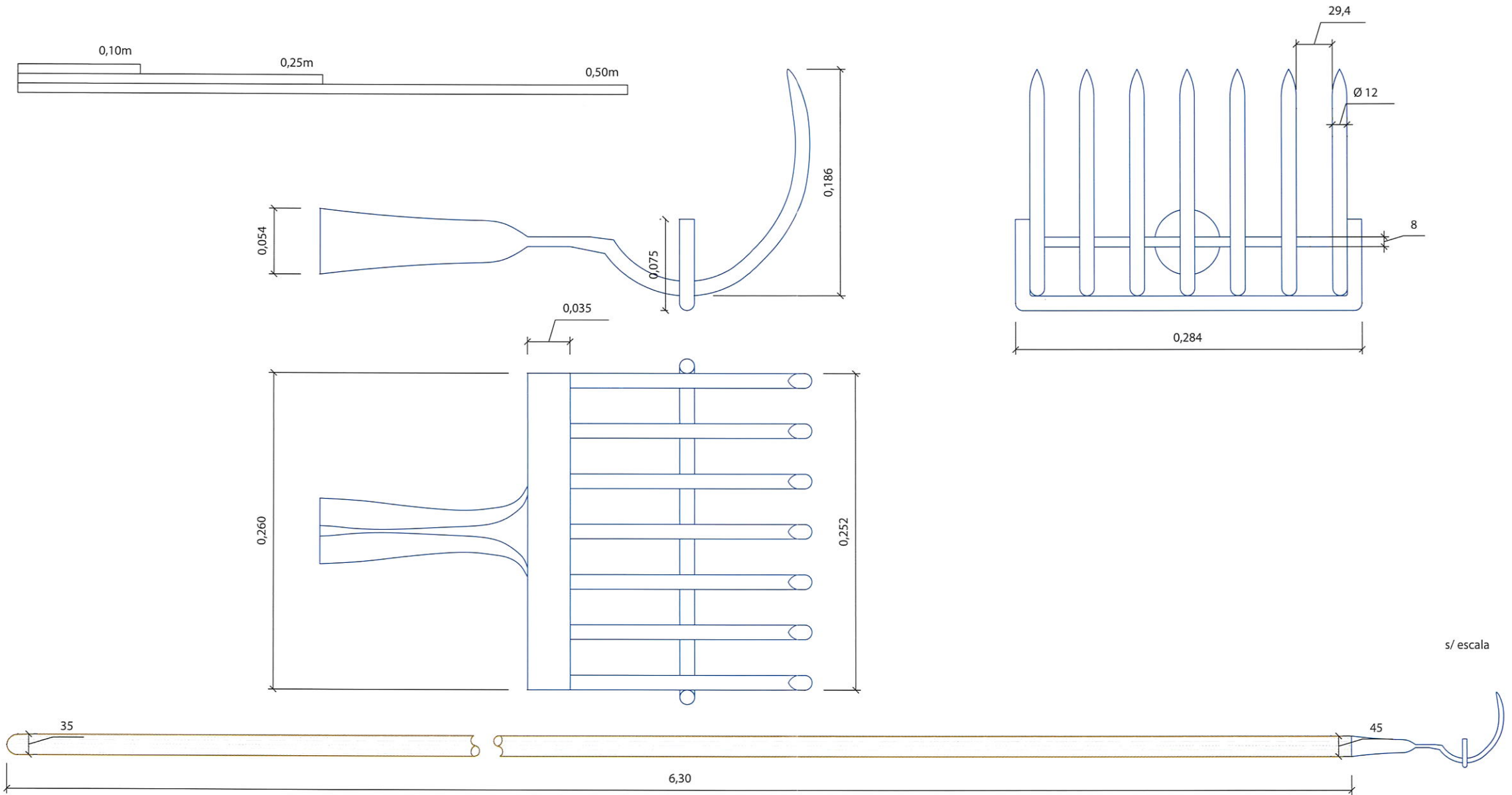
- 25 + 2 + 2 dentes de ferro, Ø 6 mm e 82 mm de comprimento;
- (a) Aro de aço (0,410 x 0,205 x 0,030 m), com os dentes soldados directamente à travessa inferior;
- (b) # 26 mm, PE Ø 2;
- (c) Cabo de madeira com 6,30 m.

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospekção	
Levantou		15 MAR 00		
Projectou		15 MAR 00		
Desenhou		04 SET 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escala:	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	BERBIGOEIRA ARRASTO COM DRAGA DE MÃO			
				DES. N: 195-8.110

RIO LIMA

BERBIGOEIRA

ARRASTO COM DRAGA DE MÃO

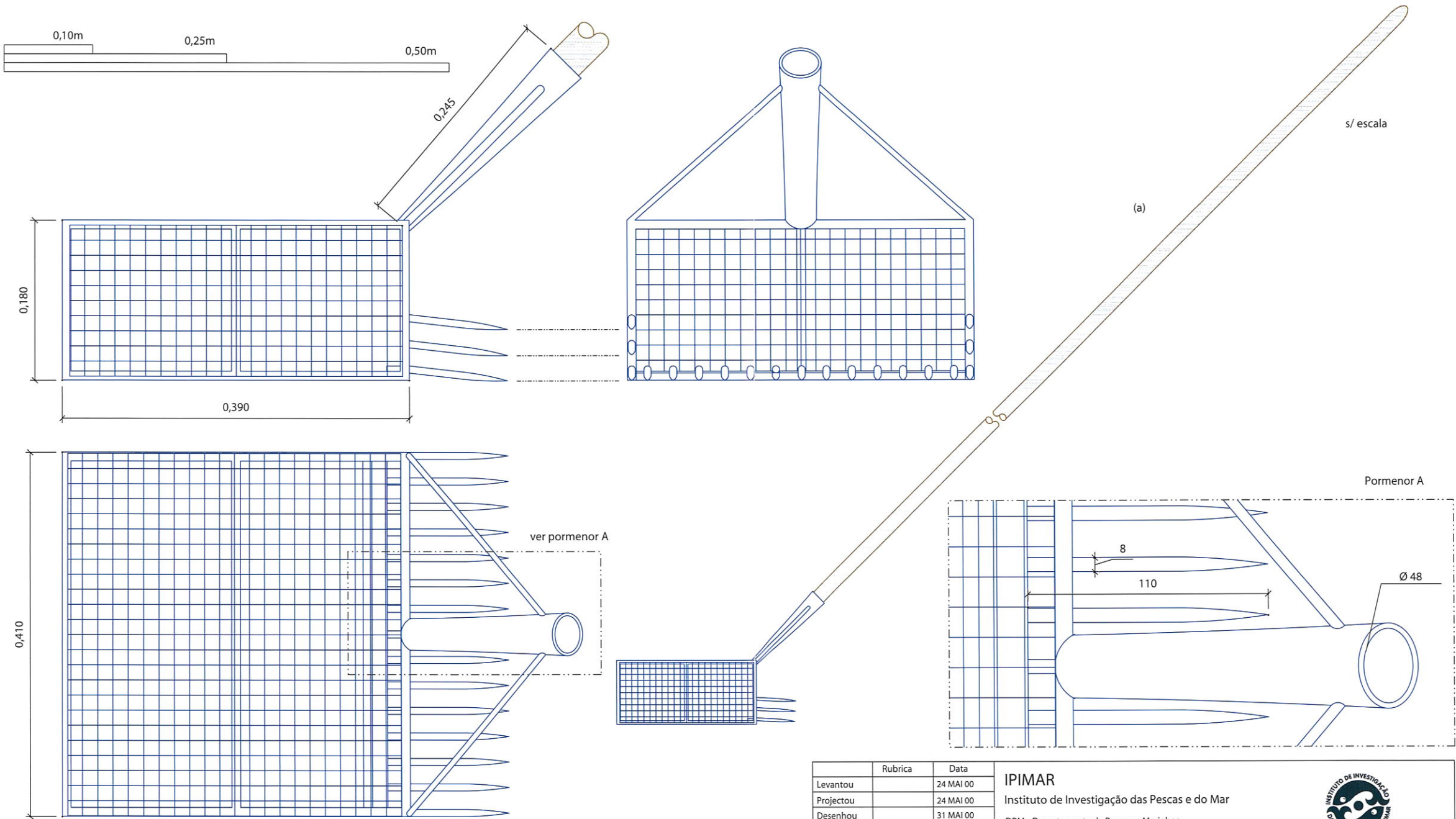


NOTAS:

- Cabo de madeira
- Gadanho de ferro

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		14 MAR 00		
Projectou		14 MAR 00		
Desenhou		18 MAI 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escala	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	GADANHO DO MEXILHÃO PESCA POR FERIMENTO			
				DES. N: 196-2.110

RIO LIMA
GADANHO DO MEXILHÃO
PESCA POR FERIMENTO



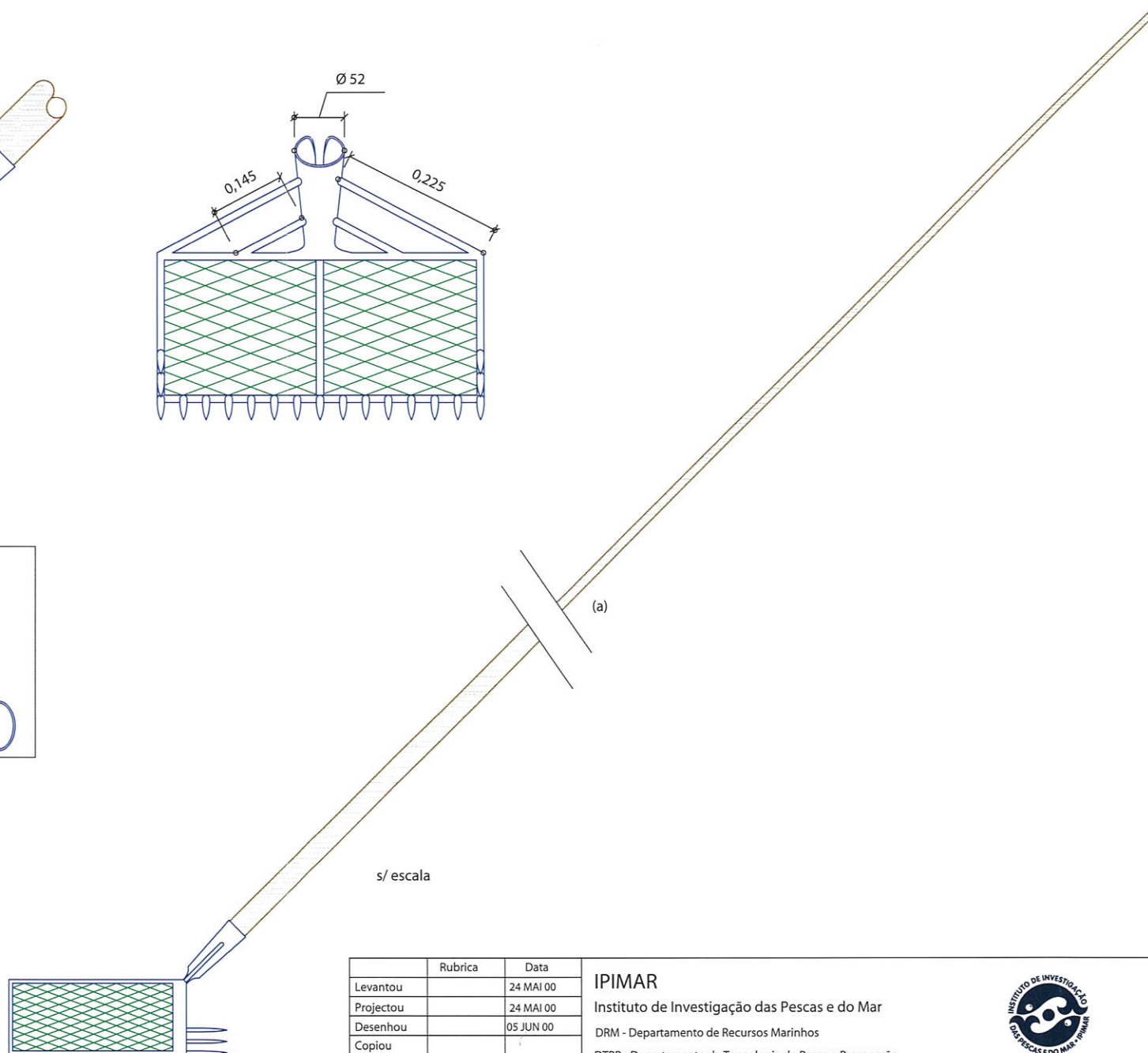
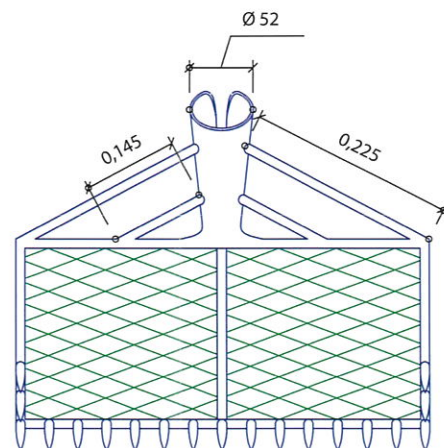
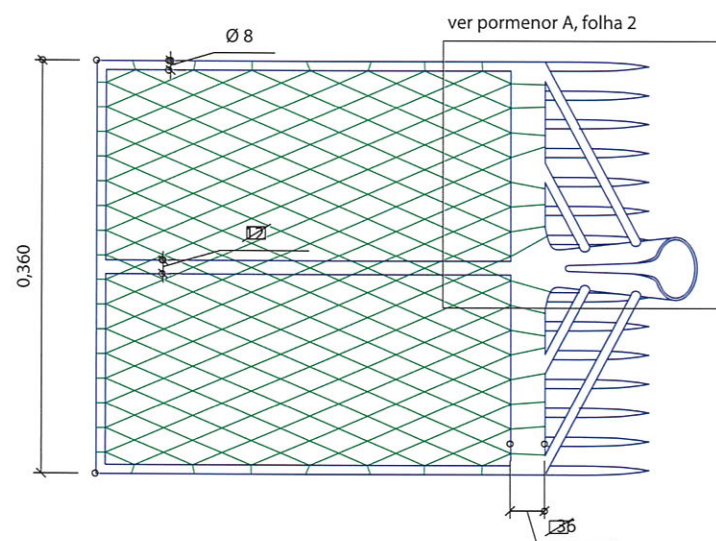
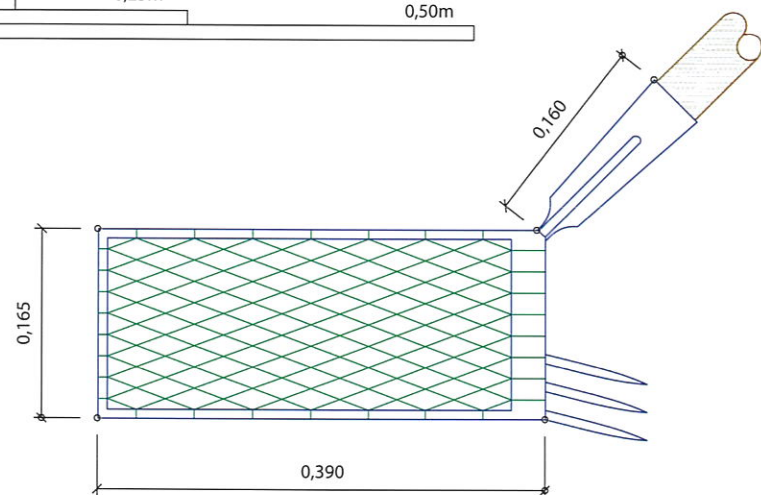
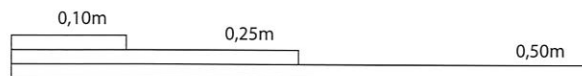
- NOTAS:
- 15 + 2 + 2 dentes de ferro, Ø 8 mm e 110 mm de comprimento; os dentes estão soldados directamente à travessa inferior.
 - Pano de rede - malha rígida metálica soldada directamente à estrutura; malhagem - 36 mm (lado da malha - 17mm), a malha é entalhada com fio PE 0,3.
 - (a) - Cabo de madeira com 8,40 m.

	Rubrica	Data	IPIMAR		
Levantou		24 MAI 00	Instituto de Investigação das Pescas e do Mar		
Projectou		24 MAI 00	DRM - Departamento de Recursos Marinhos		
Desenhou		31 MAI 00	DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospekção		
Copiou					
Verificou		22 MAR 01			
Escala			RIO LIMA		
			BERBIGOEIRA		
			ARRASTO COM DRAGA DE MÃO		
			Obs:	Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins	
				DES. N:	197-8.110

RIO LIMA

BERBIGOEIRA

ARRASTO COM DRAGA DE MÃO



NOTAS:

- 15 + 2 + 2 dentes de ferro, Ø 8 mm e 90 mm de comprimento;
- Aro de aço (0,360 x 0,165 x 0,030 m), com os dentes soldados directamente à travessa inferior;
- (a) - Cado de madeira com 9,80 m.

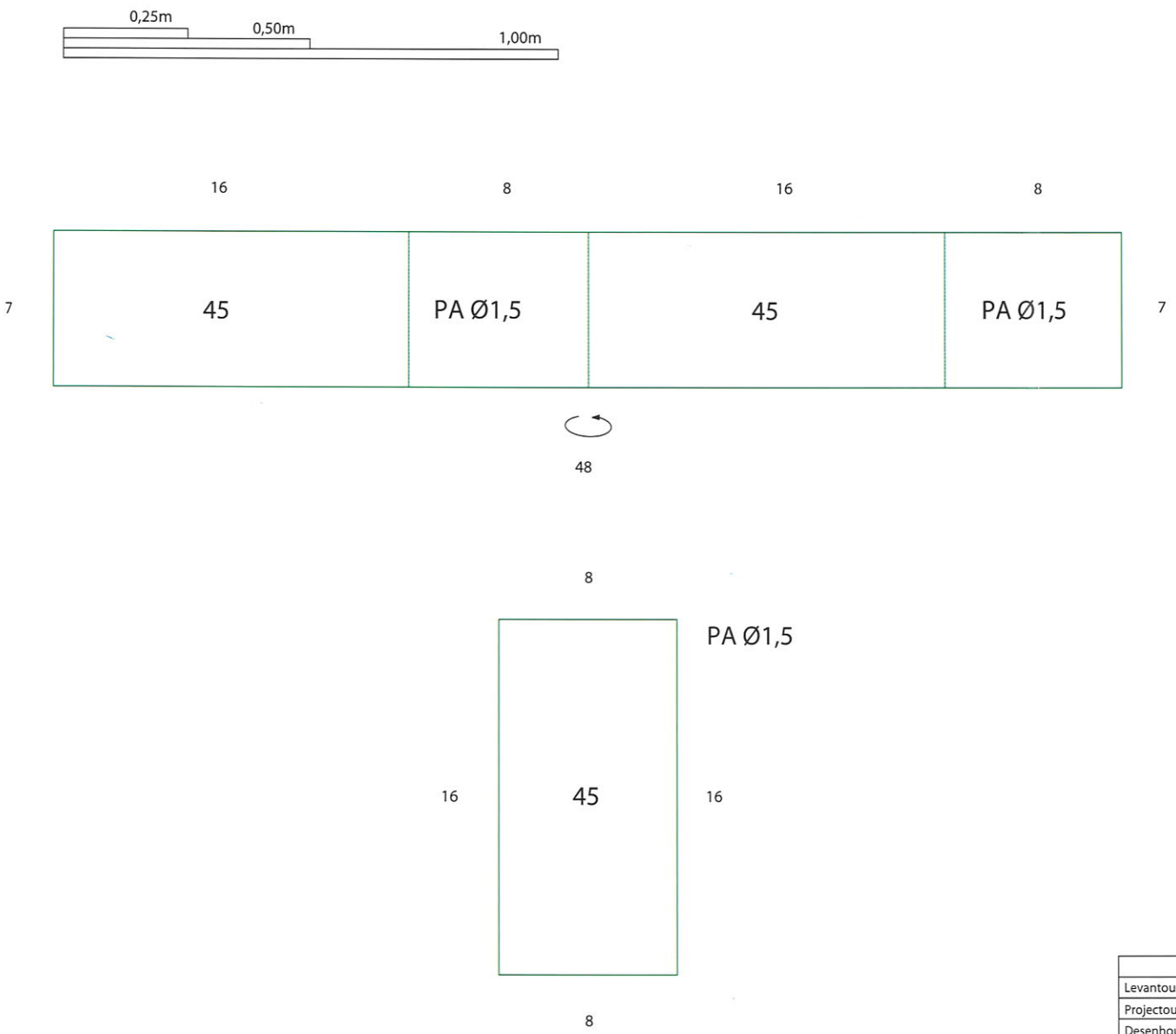
	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		24 MAI 00		
Projectou		24 MAI 00		
Desenhou		05 JUN 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escala	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	BERBIGOEIRA ARRASTO COM DRAGA DE MÃO			
				DES. N: 198-8.110 F1



RIO LIMA

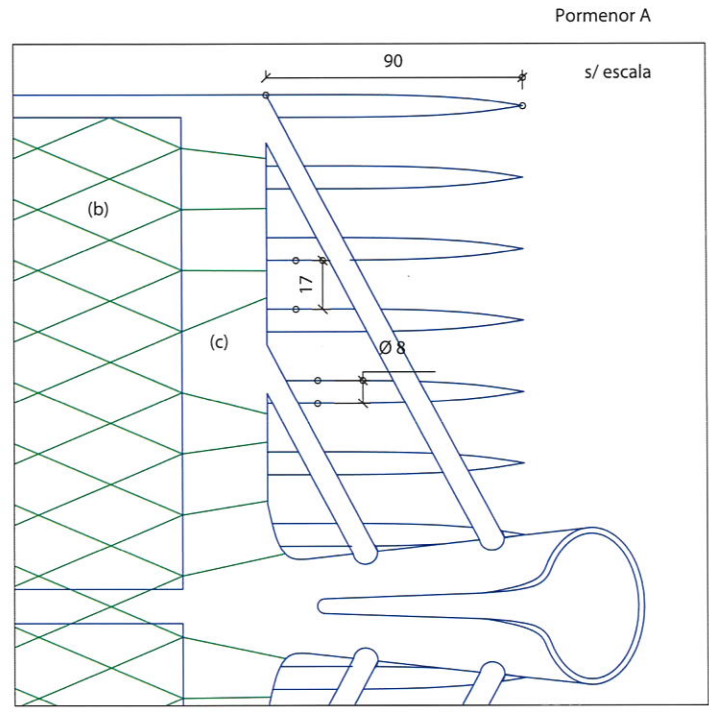
BERBIGOEIRA

ARRASTO COM DRAGA DE MÃO



NOTAS:

- (b) - Pano de rede - PA torcido Ø 1,5; malhagem - 45 mm
- (c) - Fio de fixação do pano de rede à armação da draga - PE entrançado 0.4

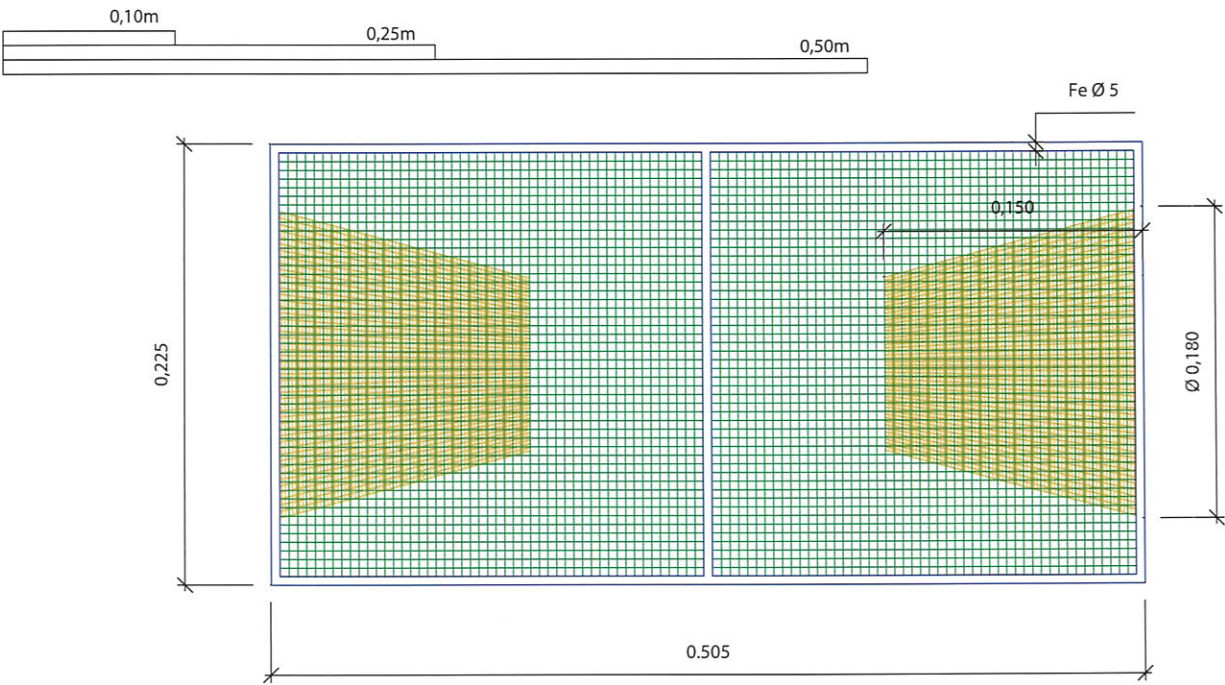


	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		24 MAI 00		
Projectou		24 MAI 00		
Desenhou		05 JUN 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escala	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	BERBIGOEIRA			
	ARRASTO COM DRAGA DE MÃO			DES. N: 198-8.110 F2

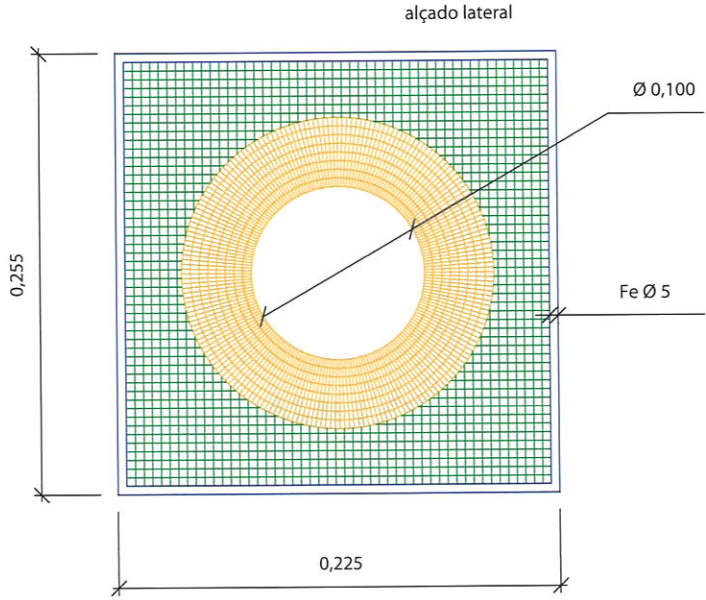
RIO LIMA

BERBIGOEIRA

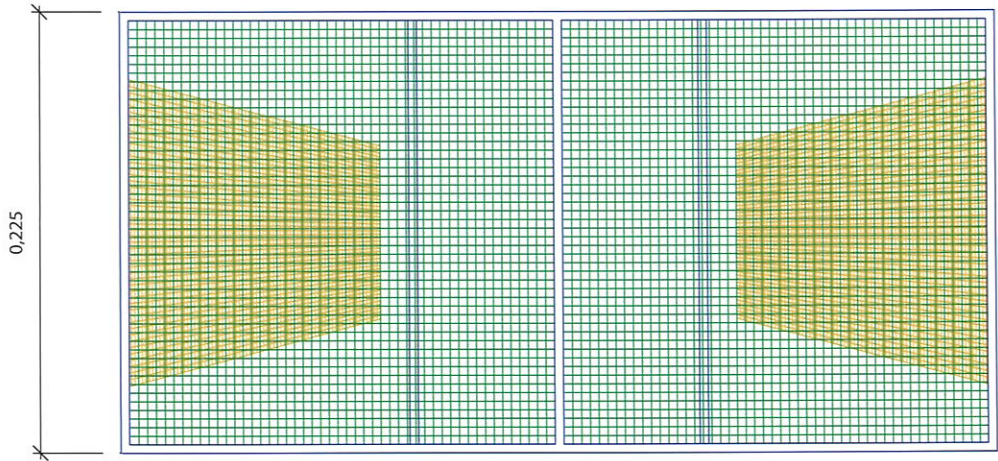
ARRASTO COM DRAGA DE MÃO



alçado principal



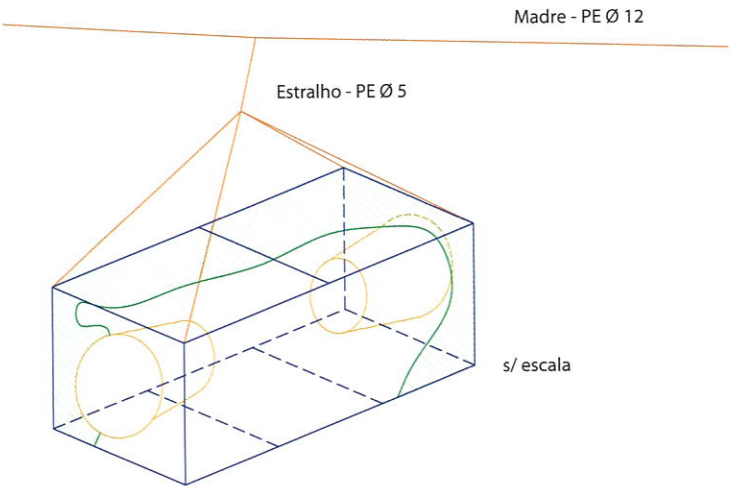
alçado lateral



planta

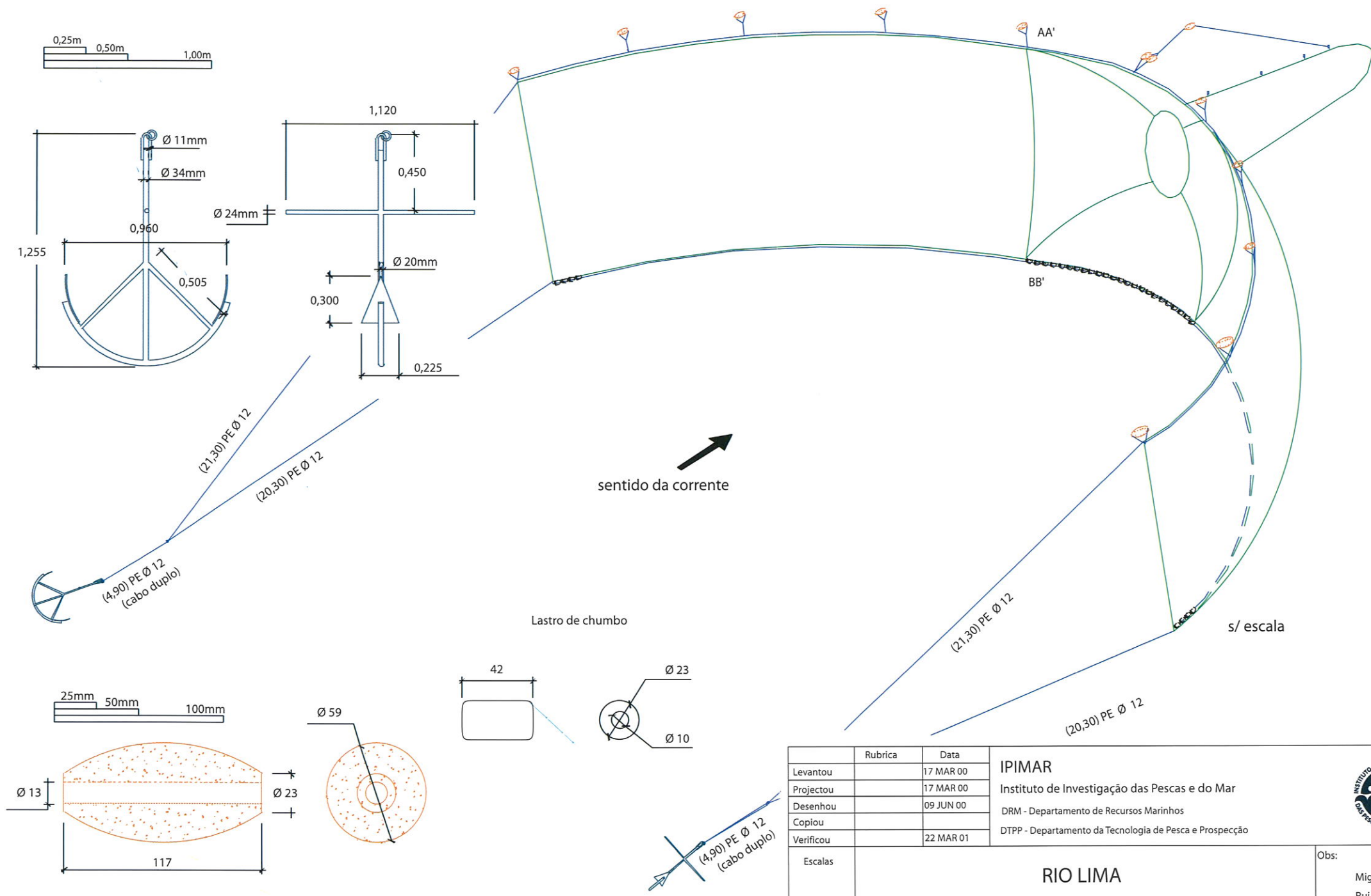
NOTAS:

- A fixação da rede à estrutura de ferro é feita com fio de PE torcido Ø 1.
- As faces laterais e superior do covo têm reforço de barra de ferro a meio; a face inferior tem dois reforços de barra de ferro.
- Panos de rede de tela plástica de malha quadrada, com 5 mm de lado, malhagem 11 mm.
- Endiches de tela plástica de malha quadrada, com 2 mm de lado, malhagem 5 mm.
- O espaçamento entre dois estralhos consecutivos de 3 a 4 m.
- O covo é geralmente iscado com sardinha, cavala ou tainha.
- A teia de covos é fundeada e "corrida" de hora a hora.



	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		17 MAR 00		
Projectou		17 MAR 00		
Desenhou		06 JUN 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escala	RIO LIMA			Obs:
	COVO DO CAMARÃO ARMADILHA / GAIOLA			Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
				DES. N: 199-5.520

RIO LIMA
COVO DO CAMARÃO
ARMADILHA / GAIOLA

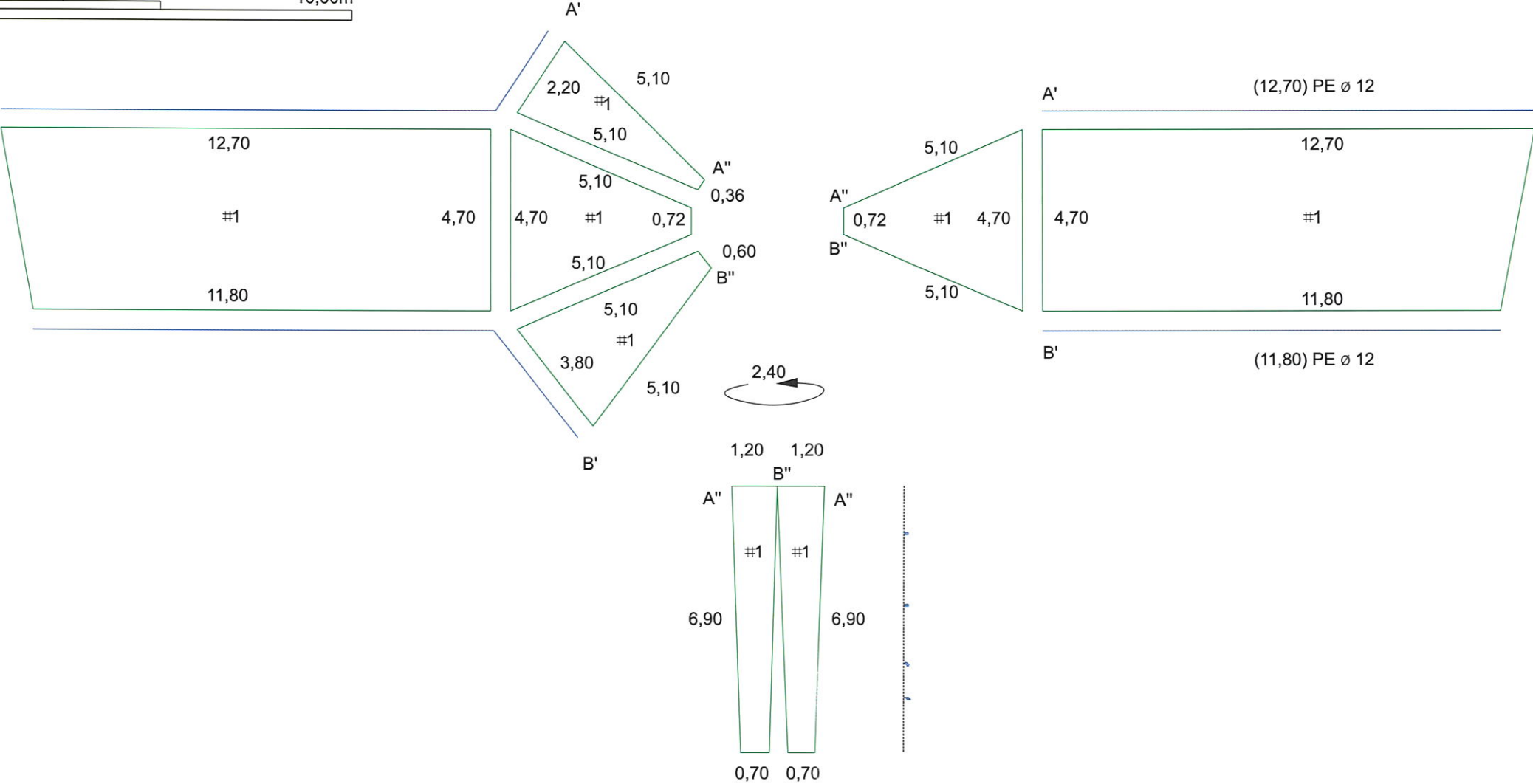
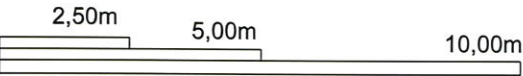


Flutuador de PVC

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		17 MAR 00		
Projectou		17 MAR 00		
Desenhou		09 JUN 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escalas	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	TELA			
	ARMADILHA DE BARRAGEM			DES. N: 200-5.200 F1

RIO LIMA

TELA
ARMADILHA DE BARRAGEM



NOTAS:

- Tralha superior:
Cabo: PE torcido Ø 12
Flutuadores: 13 boias de PVC, ovais, com Ø 59 e L117
- Tralha inferior:
Cabo: PE torcido Ø 12, na zona central (boca do saco) o cabo é duplo e está montado com um rosário de chumbos (31x250 g). Na ponta de cada asa estão montados 4 chumbos de 250 g.
- Rede de plástico de malha quadrada, com 1mm de lado.
- As larvas de enguia e outros juvenis normalmente são retiradas da tela aquando da abertura do saco; em alternativa é usada uma rapeta.

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DTTP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção DRM - Departamento de Recursos Marinhos	
Levantou		17 MAR 00		
Projectou		17 MAR 00		
Desenhou		09 JUN 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escalas	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	TELA ARMADILHA DE BARRAGEM			
				DES. N: 200-5.200 F2

RIO LIMA

TELA

ARMADILHA DE BARRAGEM

RIO LIMA

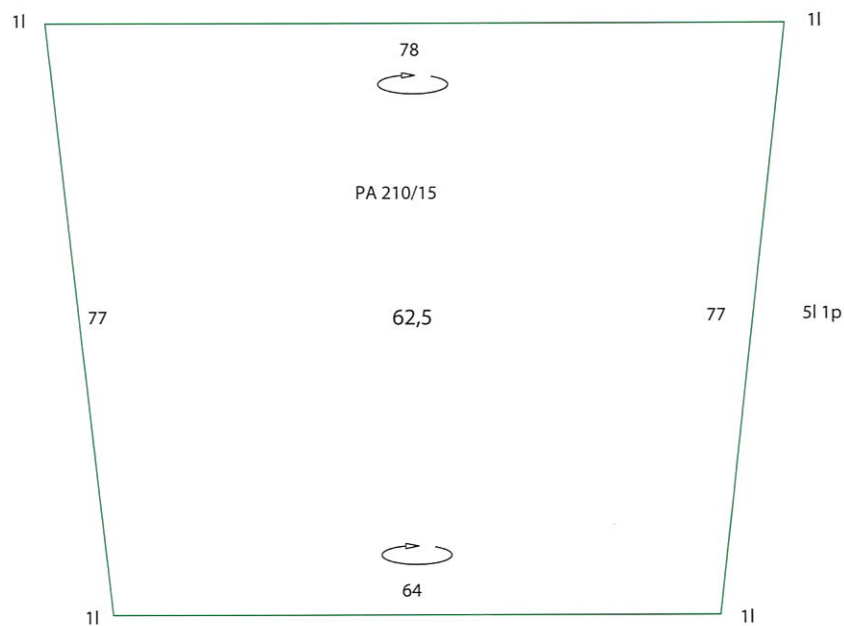
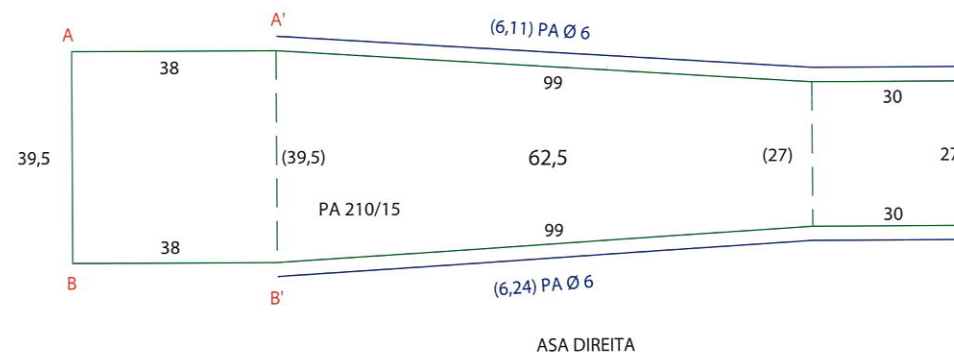
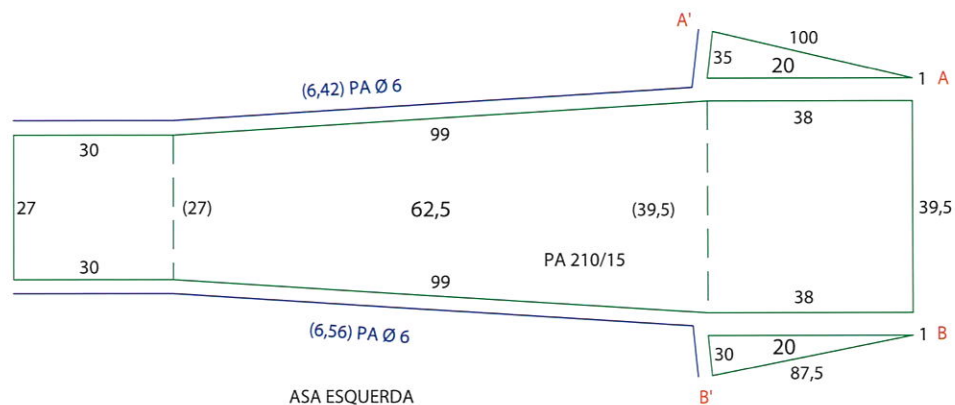
ARRASTO

ARRASTO PELO FUNDO COM PORTAS

2,50 m

5,00 m

10,00 m



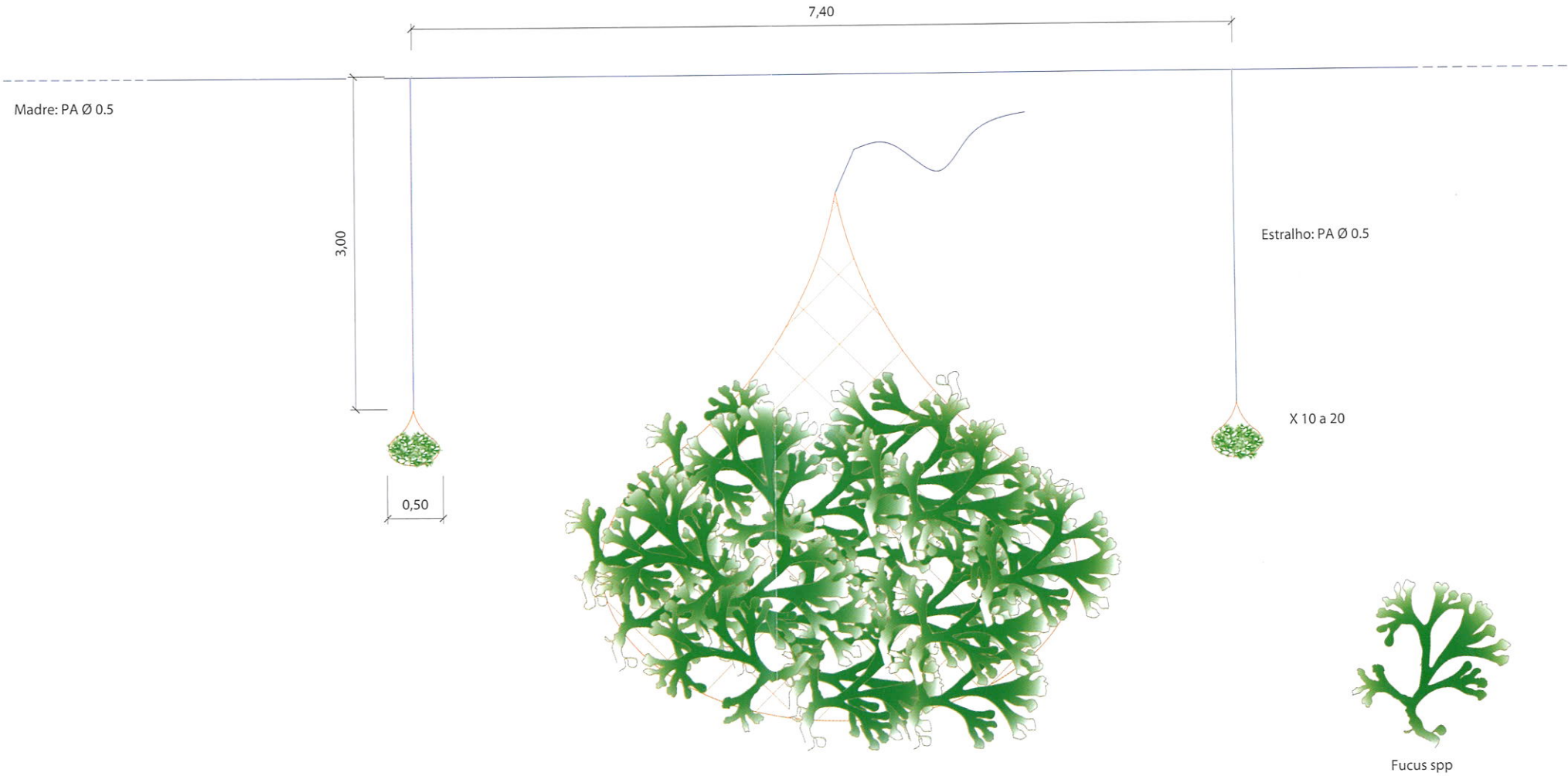
SACO

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		17 MAR 00		
Projectou		17 MAR 00		
Desenhou		26 JUN 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escala	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	ARRASTO			
	ARRASTO PELO FUNDO COM PORTAS			DES. N: 201-8.330 F2

RIO LIMA

ARRASTO

ARRASTO PELO FUNDO COM PORTAS



NOTAS:

- Saco: PA Ø 0.3 ; malhagem - 100 mm
- Madre: PA Ø 0.5 ; Estralho: PA Ø 0.5
- A teia de botilhões é fundeada com o auxilio de duas pedras, uma em cada extremidade da madre.
- Armadilha de abrigo destinada à captura de enguia, os sacos de rede são cheios com uma alga castanha - Bodelha (*Fucus* spp);

	Rubrica	Data	IPIMAR Instituto de Investigação das Pescas e do Mar DRM - Departamento de Recursos Marinhos DTPP - Departamento da Tecnologia de Pesca e Prospeção	
Levantou		24 MAI 00		
Projectou		24 MAI 00		
Desenhou		18 JUL 00		
Copiou				
Verificou		22 MAR 01		
Escala	RIO LIMA			Obs: Miguel Carneiro Rui Rebordão Rogélia Martins
	BOTILHÃO ARMADILHA DE ABRIGO			
				DES. N: 202-5.100

RIO LIMA
BOTILHÃO
ARMADILHA DE ABRIGO



IPIMAR

Instituto de Investigação
das Pescas e do Mar