Coluna d'água

INFORMATIVO DO PROGRAMA REBIMAR

dez/2012

PROGRAMA PETROBRAS AMBIENTAL

PETROBRAS

BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA



OS PEIXES DO REBIMAR

Conheça os peixes que frequentam os recifes artificiais

E mais:

Saiba como aproveitar os benefícios do REBIMAR com sabedoria

rebimar
PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA

CARTA AO PESCADOR

Mais do que ninguém, o pescador sabe das dificuldades do trabalho no mar. Em busca de pescado para satisfazer as necessidades da sociedade, eles enfrentam ventos, ondas, sol escaldante, chuvas, além de vários imprevistos que fazem parte do dia-a-dia dos "trabalhadores do mar". Essas dificuldades nos levam a valorizar ainda mais o seu ofício, bem como os frutos do seu trabalho.

Nós da equipe técnica do Programa REBIMAR também sentimos na pele essas dificuldades para desenvolvermos as pesquisas necessárias para o bom andamento das nossas ações. Assim como na pesca, isso valoriza ainda mais o nosso trabalho e nos motiva cada vez mais na busca de avanços e melhorias. É por isso que temos imensa satisfação de apresentar a vocês os primeiros resultados do esforço que é feito para monitorar os efeitos do REBIMAR na natureza, na pesca e nos pescadores.

Os estudos estão apenas começando, e ainda temos muito o que pesquisar e aprender. Mesmo assim, você verá que as informações levantadas já são capazes de orientar nossas escolhas e ajudar na busca dos melhores rumos para o programa.

Aproveitamos a oportunidade para agradecer os pescadores artesanais do litoral do Paraná pela valiosa contribuição nesses estudos.

O seu conhecimento, interesse e prestatividade têm sido essenciais para o sucesso dessa jornada!

Boa leitura!

MONITORAMENTO AMBIENTAL: UMA FERRAMENTA PARA ACOMPANHAR E AVALIAR OS RESULTADOS DO PROGRAMA REBIMAR

Para compreender os efeitos dos recifes artificiais nos ecossistemas marinhos e na população da região, o REBIMAR desenvolve o Programa de Monitoramento Ambiental. Os principais objetivos desses estudos são:

- Avaliar os efeitos dos recifes artificiais na vida marinha;
- Avaliar a integridade, o soterramento e o posicionamento dos recifes artificiais;
- Avaliar a influência dos recifes artificiais na pesca e na qualidade de vida dos pescadores.

O monitoramento é exigência do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, órgão responsável pelo licenciamento do Programa REBIMAR. Esses estudos são essenciais para a definição de estratégias e busca de melhorias para o programa.

Nessa edição do Coluna D'água, você encontra informações sobre os peixes que frequentam os recifes artificiais. O informativo também traz algumas informações e recomendações para o uso sustentável dos recifes, ajudando a conciliar as necessidades e expectativas dos pescadores com a conservação dos ecossistemas e recursos naturais da região.

IMPORTANTE!



O monitoramento ambiental é exigência do IBAMA, órgão responsável pelo licenciamento do Programa REBIMAR

Este informativo faz parte dos programas de Comunicação Social e Educação Ambiental do REBIMAR, os quais são condições para a validade da licença ambiental exigida pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis).
LICENÇA DE INSTALAÇÃO Nº496/2008



Foto: Vinicius Araujo



Foto: Vinicius Araujo

ATIVIDADES DE MONITORAMENTO AMBIENTAL DO PROGRAMA REBIMAR

EXPEDIENTE

Coluna d'água

Informativo do
Programa REBIMAR
Ano II - Edição nº 06
dezembro de 2012

Jornalista Responsável:
Gabriela Perecin
8968/PR

Pauta e Edição:
Guilherme Caldeira,
Carolina Mello, Maurício Robert,
Janaína Bumbeer, André Cattani,
Lilyane dos Santos

Ilustrações:
Douglas Camargo

Equipe REBIMAR:
Alexandre Arten,
Allan Paul Krelling,
Anderson Cumin,
André Cattani,
André Dias,
André Edward da Silva,
Ariel Scheffer da Silva
Carolina Mello,
Cláudio Dybas da Natividade,
Elair Siuch,
Evelyn Chierigatti,
Fernanda Eria Possatto,
Frederico Brandini,
Gisele Costa Fredo,
Guilherme Augusto Caldeira,
Heloisa Brasil,
Janaína Bumbeer,
Juliano Dobis,
Lilyane dos Santos,
Maurício Robert,
Nathalia Centurion Franzoi,
Robin Hilbert Loose,
Romano Mestre Dallalana,
Vinicius Araujo.

DÚVIDAS & SUGESTÕES:
colunadagua@rebimar.org
www.rebimar.org

IMPRESSÃO:
Gráfica Monalisa

TIRAGEM:
1000 exemplares

DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

COLUNA D'ÁGUA é uma publicação da Associação MarBrasil
CNPJ: 06.958.530/0001-23
Endereço: Av. Beira-Mar, s/n
Balneário Pontal do Sul
Pontal do Paraná - PR
Caixa Postal: 50037
CEP: 82355-000
www.marbrasil.org

RECIFES ARTIFICIAIS DO REBIMAR: UMA AJUDA PARA A BIODIVERSIDADE E OS RECURSOS PESQUEIROS DA REGIÃO

Nos ambientes marinhos, as estruturas consolidadas ou duras - como parcéis, recifes de coral, rochas e costões – são importantes para a manutenção da vida marinha, pois fornecem local para fixação, abrigo, refúgio, alimentação e outros benefícios para diversas espécies. Ao "imitar" esses ambientes, os recifes artificiais podem aumentar a oferta desses benefícios, contribuindo para a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais que sustentam a atividade pesqueira (peixes, crustáceos, moluscos, etc.). Isso é ainda mais importante se levarmos em conta que o fundo marinho do litoral do Paraná é composto basicamente de areia e lama, e os locais com fundos consolidados são relativamente raros.



Foto: Zaira Matheus

AMBIENTE RECIFAL NO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA

OS PERIGOS DO "EFEITO ATRATOR"

Devido aos diversos benefícios que proporcionam à vida marinha, os recifes artificiais concentram peixes e outros organismos marinhos nas suas proximidades. Esse fenômeno é conhecido como efeito "atrator" ou "agregador", e pode trazer consequências importantes para a pesca no litoral do Paraná.

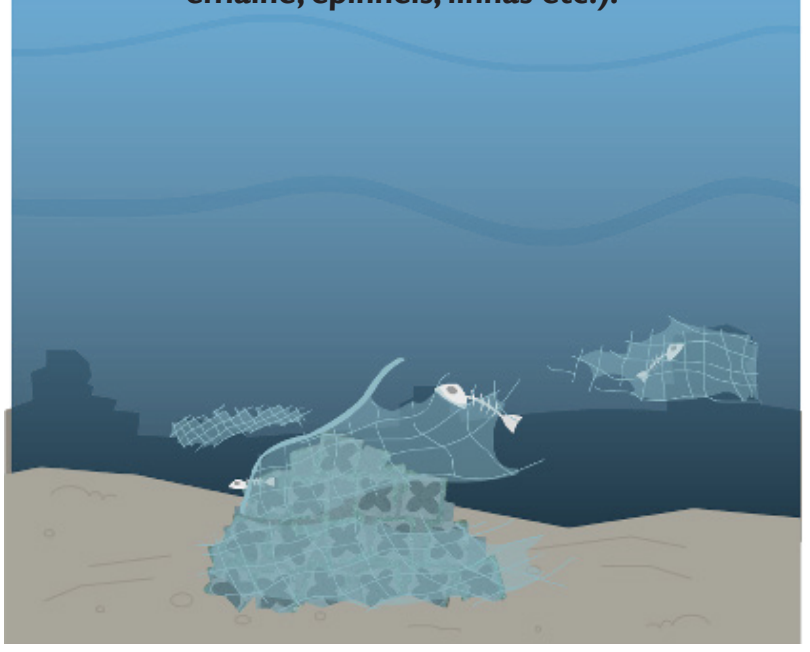
Quando peixes e outros organismos marinhos estão concentrados em local conhecido, sua captura é facilitada. Em curto prazo, isso pode trazer benefícios para os pescadores, pois proporciona pescarias mais rentáveis e lucrativas. Mais do que ninguém, os pescadores sabem da importância desses benefícios em uma atividade cheia de dificuldades, imprevistos e incertezas, como é a pesca artesanal no litoral paranaense.

De fato, informações levantadas no monitoramento mostram que os pescadores da região estão aproveitando o "efeito atração" pescando nas proximidades dos recifes artificiais. Mais do que isso, os bons resultados obtidos nessas pescarias parecem estar sendo decisivos para a aceitação e satisfação da população para com o programa.

Para que esses benefícios sejam mantidos ao longo do tempo, é preciso aproveitá-los com sabedoria. Se for feita de forma intensa e desordenada, a pesca na região dos recifes artificiais pode, em médio ou longo prazo, causar danos aos ecossistemas marinhos e diminuir a quantidade de recursos pesqueiros na natureza. Isso pode trazer consequências muito ruins para a pesca e para os pescadores da região.

Outro ponto importante é que isso pode resultar no engate acidental de apetrechos de pesca nos recifes. Além de trazer prejuízos para o pescador, pode causar um fenômeno conhecido como "pesca fantasma".

Pesca fantasma é a captura e morte de peixes por apetrechos de pesca extraviados ou abandonados em ambientes aquáticos (redes de emalhe, epinhéis, linhas etc.).



Por essas razões, um dos maiores desafios das experiências envolvendo recifes artificiais é conciliar a proteção da natureza com o aproveitamento dos benefícios sociais e econômicos que se espera desse tipo de iniciativa.

Nas próximas páginas, apresentamos informações e recomendações que podem ajudar os pescadores a refletirem e fazerem as melhores escolhas quanto às formas de utilização dos recifes artificiais e áreas próximas.

Como são feitas as pesquisas?

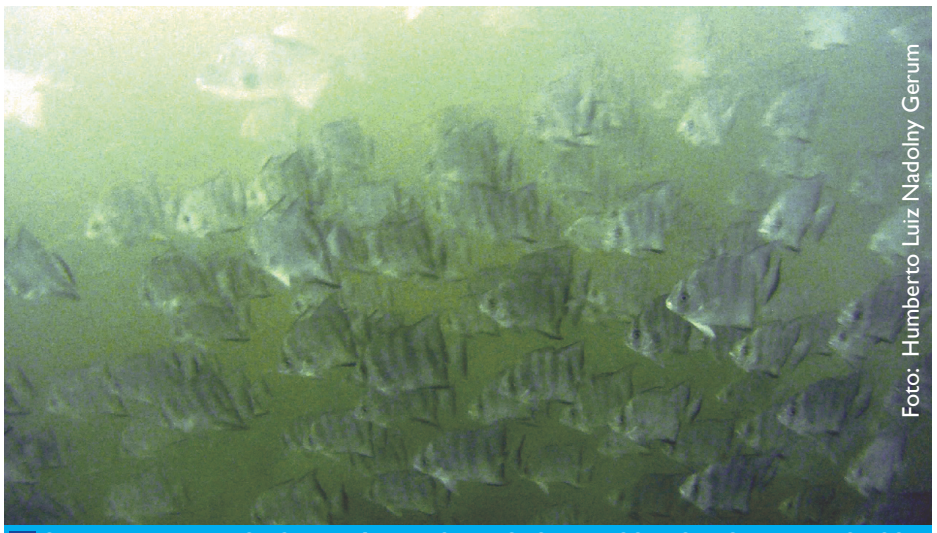
Os estudos sobre os peixes nos recifes do REBIMAR são feitos através de levantamento visual por mergulhadores. Durante os mergulhos, também são feitas filmagens e fotografias que auxiliam na identificação dos peixes e permitem uma análise mais detalhada do que acontece nos recifes (comportamento dos peixes, tamanhos e quantidades aproximadas, etc.).

Para a realização dos estudos, a equipe do REBIMAR contou com Humberto Luiz Nadolny Gerum, pescador local experiente, que há mais de 20 anos vive da atividade de pesca submarina. Atualmente, Humberto é estudante do curso de Aquicultura da Universidade Federal do Paraná - UFPR e contribui com as pesquisas do laboratório de Ecologia de Peixes, do Centro de Estudos do Mar (UFPR).

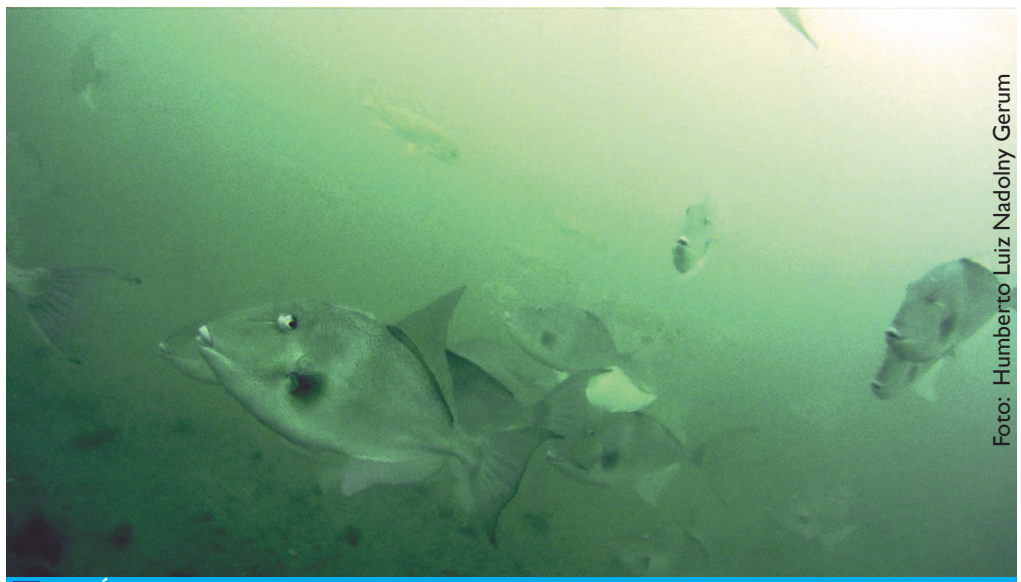
Peixes encontrados nos recifes do REBIMAR

Até o momento, foram registradas 20 espécies de peixes associadas aos recifes artificiais do REBIMAR. Confira a lista:

Nome Popular	Nome Científico
Badejo Mira	*Mycteroperca acutirostris*
Caratinga	*Diapterus rhombeus*
Cioba	*Lutjaus analis*
Cocoroca	*Haemulon aurolineatum*
Cocoroca	*Orthopristis ruber*
Enxada ou Paru branco	*Chaetodipterus faber*
Garoupa Verdadeira	*Mycteroperca marginata = Ephinephelus marginatus*
Maria da toca ou Macaco	*Malacoctenus delalandii*
Marimba	*Diplodus argentus*
Palombeta	*Chloroscombrus chrysurus*
Pampo ou Sarambiguara	*Trachinotus carolinus*
Peixe porco galhudo	*Stephanolepis hispidus*
Peixe porco	*Balistes capriscus*
Robalo peva	*Centropomus parallelus*
Roncador amarelo	*Conodon nobilis*
Salema Vermelha	*Archosargus rhomboidalis*
Sargentinho	*Abudefduf saxatilis*
Sargo de Beiço	*Anisotremus surinamensis*
Sargo de Dentes	*Archosargus probatocephalus*
Xaréu ou Graçaí	*Caranx hippos*



CARDUME DE PARUS (*Chaetodipterus faber)* OBSERVADOS NAS PROXIMIDADES DOS RECIFES ARTIFICIAIS DO REBIMAR



INDIVÍDUOS ADULTOS DE PEIXES-PORCO (*Balistes capriscus*) OBSERVADOS NOS RECIFES ARTIFICIAIS DO PROGRAMA REBIMAR



CARATINGA (*Diapterus rhombeus)*

OS RECIFES ARTIFICIAIS DO REBIMAR PODEM SER IMPORTANTES PARA PEIXES JUVENIS



As observações e imagens listadas até o momento indicam que boa parte dos peixes encontrados nos recifes artificiais - tais como garoupas, robalos, pampos e parús - estavam na fase juvenil ou pré-adulta ("quase adulta");

Esse era um resultado esperado, pois os recifes estão em águas rasas, que são utilizadas como local de crescimento por diversas espécies;

Essa informação é animadora, pois pode indicar que os benefícios oferecidos pelos recifes estão servindo para "facilitar a vida" e aumentar as chances de sobrevivência dessas espécies, contribuindo para a conservação da biodiversidade e renovação dos estoques naturais de pescado;

Por outro lado, se esses peixes forem capturados de forma intensa, as consequências para a pesca podem ser ruins, já que esses estarão sendo tirados da natureza antes que possam reproduzir e contribuir para renovar os recursos.

LEMBRE-SE

- Ao capturar peixes pequenos, e que ainda não reproduziram, os pescadores perdem de duas formas:
  - Esses peixes ainda não contribuíram para renovar os estoques do recurso na natureza;
  - Esses peixes têm pouco valor no mercado e, muitas vezes, são vendidos a "preço de banana".



Portanto, seja esperto!

Ao pescar nas proximidades dos recifes artificiais, evite práticas de pesca que capturam peixes miúdos, tais como o arrasto de fundo ou redes com malhas pequenas.

Recifes artificiais podem funcionar como fontes de peixes recifais para áreas próximas

Os estudos realizados até o momento indicam que os recifes do REBIMAR estão sendo bastante procurados por peixes que costumam habitar ambientes recifais, tais como parcéis, rochas, cascalhos e corais. Como exemplos de peixes recifais registrados nas estruturas estão garoupas, badejos, ciobas e sargos.



Foto: Robin H. Loose

BADEJO MIRA (*Mycteroperca acutirostris)* REGISTRADO NOS RECIFES DO REBIMAR



Foto: Humberto Luiz Nadolny Gerum

O SARGO (*Archosargus probatocephalus*) É OUTRA ESPÉCIE QUE FREQUENTA OS RECIFES

A oferta diferenciada de abrigo, refúgio e alimentação proporcionada pelos recifes artificiais do REBIMAR pode aumentar as chances de sobrevivência e favorecer o sucesso reprodutivo de espécies de peixes recifais exploradas comercialmente. Dentro de algum tempo, isso pode aumentar a quantidade desses recursos nos mares paranaenses, trazendo benefícios para os pescadores locais.

Mas, para que isso aconteça, é preciso tomar alguns cuidados. Nessa fase do programa, devido ao pouco tempo desde que os recifes estão na água (pouco mais de um ano) e à pequena quantidade de estruturas assentadas, os benefícios proporcionados ainda são pequenos, e não são capazes de sustentar um aumento na exploração desses recursos.

É importante lembrar que a maior parte desses peixes possui crescimento lento, ciclo de vida longo, e primeira reprodução tardia. Isso quer dizer que eles podem viver muito, às vezes décadas, e demoram um bom tempo para crescer e reproduzir. Isso os torna muito frágeis e aumenta as chances de esgotamento do recurso pela pesca em excesso. Vale destacar que esses peixes possuem alto valor no mercado local, já que a carne é de alta qualidade e sua oferta é reduzida.

Essas características reforçam a necessidade de cuidados com os perigos do "efeito atração" dos recifes artificiais. Se os peixes recifais atraídos pelas estruturas forem pescados em excesso, o tiro pode sair pela culatra, e a quantidade desses peixes na natureza pode ser comprometida.

Portanto, para que os recifes artificiais do REBIMAR cumpram o seu papel de "criador", "poupança" e fonte desses recursos pesqueiros para os pescadores, é muito importante ter paciência e evitar a pressão de pesca nas proximidades.



GAROUPA-VERDADEIRA (*Mycteroperca marginata*) AVISTADA NOS RECIFES ARTIFICIAIS DO REBIMAR

A garoupa-verdadeira esteve presente nas vistorias, tanto na fase juvenil quanto adulta. Em alguns pontos, foram avistados até quatro indivíduos em um agrupamento de trinta blocos de concreto

Você sabia?

As garoupas podem atingir um peso de 60 quilos e um comprimento de 1,5 metros;

No mar mediterrâneo, que banha territórios da Europa, África e da Ásia, foi encontrado um exemplar da espécie com mais de 60 anos de idade;

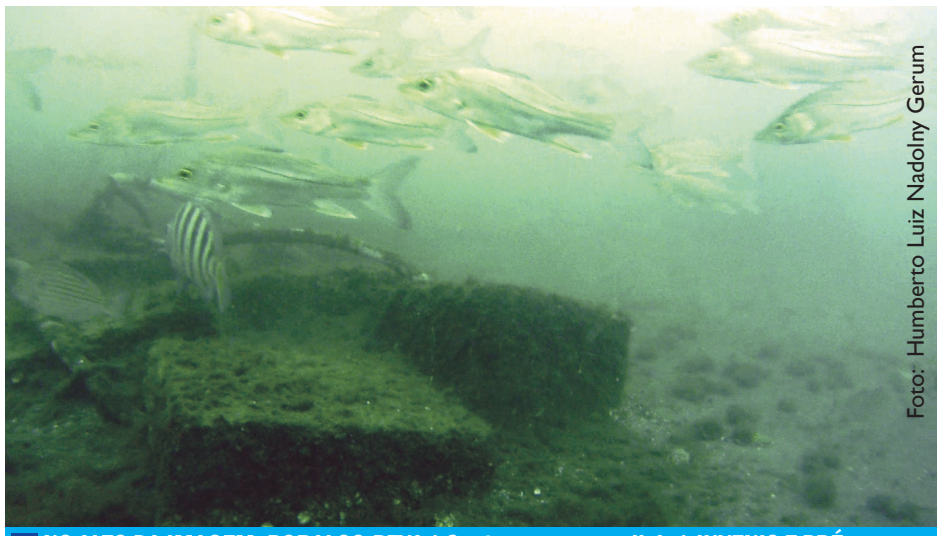
Estudos realizados na região sul do Brasil indicam que as garoupas fêmeas atingem a maturação sexual quando estão com cerca de 47 centímetros de comprimento. Ainda segundo as pesquisas, a maturação da espécie ocorre durante a primavera, e a desova ocorre no verão.

Você sabia?

No litoral do Paraná, o maior robalo-peva registrado por pesquisadores media 69 cm. A idade máxima estimada para a espécie foi de 23 anos;

Os robalos-peva atingem a maturação sexual quando estão com cerca de 35 cm de comprimento e idade de quatro a cinco anos;

Estudos sugerem que, para garantir a sustentabilidade da pesca do robalo-peva no litoral do Paraná, o ideal é capturá-lo quando está com cerca de 43 cm de comprimento (idade aproximada de seis anos).



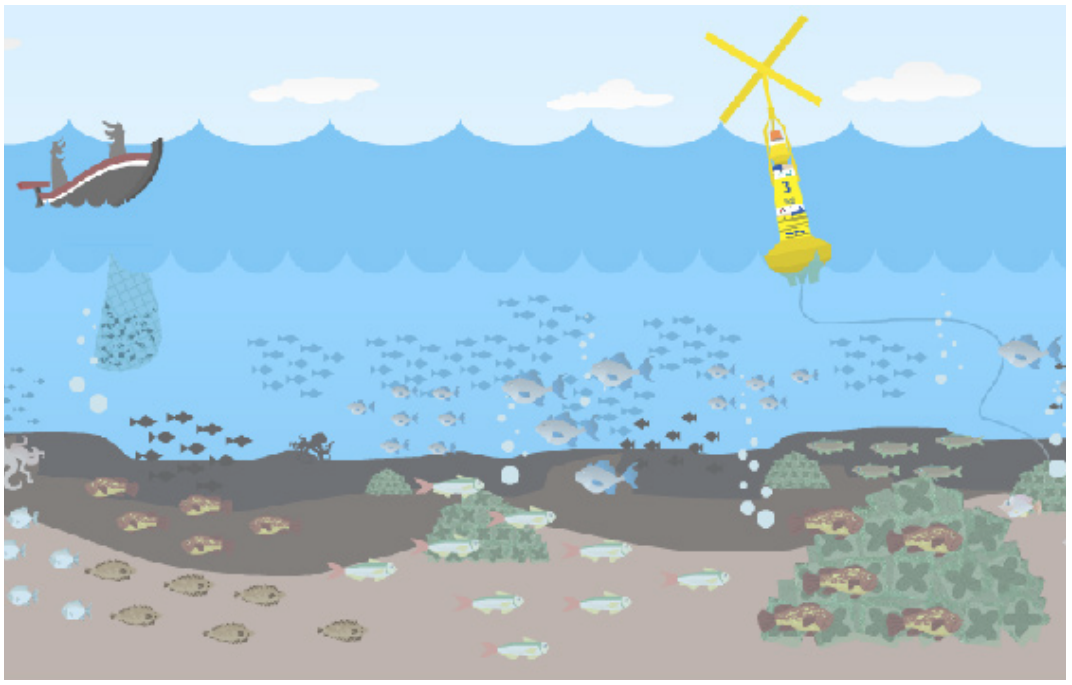
NO ALTO DA IMAGEM, ROBALOS-PEVA (*Centropomus parallelus*) JUVENIS E PRÉ-ADULTOS REGISTRADOS NOS RECIFES DO REBIMAR

Durante as vistorias, centenas de juvenis e pré-adultos de robalos-peva rodeavam os recifes do REBIMAR

Dicas para o uso sustentável dos recifes artificiais

Evite pescar nas proximidades dos recifes artificiais. Invista na ideia dos recifes como um criador ou poupança, capaz de exportar vida marinha e recursos pesqueiros para áreas próximas!

Aproveite a presença da sinalização para observar as visadas e "marcar" os locais com recifes artificiais. Se as bóias ou bandeiras não estiverem no local, evite a pesca nas proximidades da visada dos "três morros", e comunique a equipe do REBIMAR.





Seu conhecimento é fundamental para o sucesso do programa. Participe do monitoramento do REBIMAR e ajude a entender os efeitos dos recifes artificiais na natureza, na pesca e nos pescadores.

Ajude a desenvolver estratégias para o uso sustentável dos recifes artificiais. Participe das reuniões e encontros para a construção do Plano de Uso!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BERTONCINI, A.A.; MACHADO, L.F.; HOSTIM-SILVA, M. & BARREIROS, J.P. 2003. Reproductive Biology of the Dusky Grouper Epinephelus marginatus (LOWE, 1834). Brazilian Archives of Biology and Technology. 26 (3):373-381

FIGUEIREDO, J.L. & MENEZES, N.A. 1980. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. III. Teleostei (2). Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo. 90 p.

REÑONES, O.; PIÑEIRO C.; MAS, X. & GOÑI, R. 2007. Age and growth of the dusky grouper Epinephelus marginatus (Lowe 1834) in an exploited population of the western Mediterranean Sea. Journal of Fish Biology, 71:346–362

MORO, P. S. Prospecção do estoque de robalo-peva (Centropomus parallelus) no litoral do Paraná através da pesca esportiva. 2008. 151f. Dissertação de Mestrado. Programa de pós-graduação em engenharia de pesca da Universidade Federal do Ceará.

Quer saber mais sobre o Programa REBIMAR? Acesse: www.rebimar.org ou ligue: (41) 3455-1419

Financiamento: PARANÁ Governo do Estado – Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior

Realização: funpar; brasilmar marbrasil.org

Apoio: CEM UFPR; UFPR; Instituto Federal Paraná

Patrocínio: Programa Petrobras Ambiental; BR Petrobras; Governo Federal Brasil País rico é país sem pobreza