

**3ª REUNIÃO ORDINÁRIA DA REDE CORALPROF****Local:** Aplicativo de videoconferência Microsoft Teams**Data:** 18/12/2020**1. PARTICIPANTES**

| <b>CONVIDADOS</b>                | <b>INSTITUIÇÃO</b>     | <b>PRESENÇA/AUSÊNCIA</b> |
|----------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Agnaldo Silva Martins            | UFES                   | Ausente                  |
| Alberto Lindner                  | UFSC                   | Ausente                  |
| Ana Cláudia dos Santos Brasil    | UFRRJ                  | Ausente                  |
| Ana Cristina Cupello             | EQUINOR                | Ausente                  |
| Ana Paula Brandão Pinto          | EQUINOR                | Ausente                  |
| Ana Paula da Costa Falcão        | PETROBRAS              | Ausente                  |
| Ana Paula Prates                 | MMA/OCEANA             | Ausente                  |
| Angelo Bernardino                | UFSC                   | Ausente                  |
| Anídio Correa                    | SHELL                  | Ausente                  |
| Bruna Raquel Rocha               | PETROBRAS              | Ausente                  |
| Carlos Henrique Abreu Mendes     | IBP                    | Ausente                  |
| Célio Jonck                      | PETROBRAS              | Ausente                  |
| Clóvis Castro                    | UFRJ/ PAN Corais       | Ausente                  |
| Cristiana Serejo                 | UFRJ                   | Ausente                  |
| Débora Pires                     | UFRJ                   | Ausente                  |
| Eduardo Carlos Meduna Hajdu      | UFRJ                   | Ausente                  |
| Iran (representante SECIRM)      | SECIRM                 | Ausente                  |
| Jose Angel Alvarez Perez         | UNIVALE/ PAN Corais    | Ausente                  |
| Kátia Cristina Cruz Capel        | CEBIMar / USP/ UNIFESP | Ausente                  |
| Leila Swerts                     | MMA / SESIRM           | Ausente                  |
| Lívia de Laia Loiola             |                        | Ausente                  |
| Márcia de França Rocha           | PETROBRAS              | Ausente                  |
| Maria Patricia Curbelo Fernandez | LABTOX/UFRJ            | Ausente                  |
| Mauro Rebello                    | UFRJ                   | Ausente                  |
| Monica Brick Peres               | OCEANA                 | Ausente                  |
| Paulo Alberto Silva da Costa     | UNIRIO                 | Ausente                  |
| Pedro Puciarelli de Melo         | PETROBRAS              | Ausente                  |
| Raquel Peixoto                   | UFRJ                   | Ausente                  |
| Renato Ventura                   | UFRJ                   | Ausente                  |
| Ricardo Varotto                  | PETROBRAS              | Ausente                  |
| Roberto Ribas Gallucci           | MMA                    | Ausente                  |
| Aline Lacerda Rodrigues          | Total E&P Brasil       | Presente                 |
| Anna Maria Scofano               | PETROBRAS              | Presente                 |
| Arthur Zigiatti Guth             | IO-USP                 | Presente                 |



|                                       |                     |          |
|---------------------------------------|---------------------|----------|
| Carla Zilberberg                      | NUPEM-UFRJ          | Presente |
| Carolina Alves                        | IBAMA               | Presente |
| Cízia Hercos                          | PETROBRAS           | Presente |
| Cristiano Leite Parente               | PETROBRAS           | Presente |
| Daniel de Matos Couto                 | IO-USP              | Presente |
| Eduardo Hilzendeger Marcon            | PETROBRAS           | Presente |
| Emerson Muziol Morosko                | PETROBRAS           | Presente |
| Estéfane Cardinot Reis                | LABTOX              | Presente |
| Felipe Porfírio Marques               | IO-USP              | Presente |
| Filipe Alonso de Camargo Rouefski     | PETROBRAS           | Presente |
| Geórgia Moras Catabriga Souza         | PETROBRAS           | Presente |
| Givanildo Ximenes Santana             | PETROBRAS           | Presente |
| Guarani de Hollanda Cavalcanti        | PETROBRAS           | Presente |
| Guilherme Augusto dos Santos Carvalho | IBAMA               | Presente |
| Halesio Milton Correa de Barros Neto  | PETROBRAS           | Presente |
| Ian Vianna da Rocha                   | LABTOX              | Presente |
| Jorge Alberto Senos Lacerda           | PETROBRAS           | Presente |
| Josemar Santos Pereira Filho          | PETROBRAS/ UN-ES    | Presente |
| Leandro Rodrigues de Freitas          | PETROBRAS           | Presente |
| Leidi Maura Bento de Souza            | Bureau Veritas      | Presente |
| Linda Gwen Waters                     | IO-USP              | Presente |
| Luciano Augusto da Silva Carvalho     | PETROBRAS           | Presente |
| Luis Americo Conti                    | EACH-USP            | Presente |
| Marcelo Semeraro de Medeiros          | SHELL               | Presente |
| Marcelo Visentini Kitahara            | UNIFESP             | Presente |
| Marcia Reynier                        | LABTOX              | Presente |
| Mariana Garrido Guimarães             | PETROBRAS           | Presente |
| Michael Robinson Martins dos Santos   | Petrobras           | Presente |
| Nathalia Bastos Dias                  | IEAPM               | Presente |
| Nayara Ferreira Carvalho              | IO-USP              | Presente |
| Paulo Yukio Gomes Sumida              | IO-USP              | Presente |
| Priscila Reis da Silva                | PETROBRAS           | Presente |
| Rafael Bendayan de Moura              | UFRJ                | Presente |
| Ralf Tarciso Silva Cordeiro           | UFRPE               | Presente |
| Renata Carolina Mikosz Arantes        | UFSC                | Presente |
| Ricardo Coutinho                      | IEAPM               | Presente |
| Roberta Aguiar dos Santos             | ICMBio / PAN Corais | Presente |
| Rodrigo de Campos Carvalho            | SECIRM              | Presente |
| Teresinha Andrea da Silva             | PETROBRAS           | Presente |



|                         |           |          |
|-------------------------|-----------|----------|
| Thiago Barros de Amorim | PETROBRAS | Presente |
|-------------------------|-----------|----------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>2. ABERTURA</b>  | <b>Tempo:</b> 20 minutos |
| <b>Responsável:</b> Guarani Cavalcanti  |                          |
| <p>- Arquivo de apresentação: Abertura_Reunião_CoralProf_18.12.20_Guarani.pptx</p> <p>- Emerson Morosko apresentou as boas práticas e dicas de utilização da ferramenta Microsoft Teams para a reunião. Então, Guarani deu início a reunião com o conteúdo abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Histórico de criação da rede</li><li>• Visão geral das discussões pretéritas</li><li>• Visão geral do Projeto Sensimar</li><li>• Apresentação do novo nome da rede</li></ul> <p>(Todos os conteúdos das apresentações podem ser vistos mais detalhadamente nos arquivos)</p> |                          |

|   |                          |
|---|--------------------------|
| <b>3. PANORAMA DO ÚLTIMO PERÍODO</b>  | <b>Tempo:</b> 30 minutos |
| <b>Responsável:</b> Paulo Sumida  |                          |
| <p>- Arquivo de apresentação: Panorama da CoralProf_18_12_2020.pptx</p> <p>- Início da apresentação: 9:03</p> <p>- Resumo do conteúdo apresentado:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Resumo dos dados obtidos no projeto SENSIMAR</li><li>• Ações colaborativas em andamento</li><li>• Publicações recentes</li></ul> <p style="text-align: center;"><b><u>Questões levantadas</u></b></p> <p><b>A nova base de dados</b></p> <p>Foi explicado que a principal diferença desta base dados será a inserção de novos dados com origem de outras empresas e universidades, e não terá somente os dados da Petrobras. Esta base estará inserida na plataforma DECODE.</p> <p>Foi sugerido que a equipe do DECODE não se prenda a estrutura da base de dados para que o trabalho ande, pois a tendência é que haja maior integração independente da estrutura. Existe, por exemplo, "Data lakes" onde basicamente os dados são colocados aleatoriamente no banco de dados e depois as ferramentas de busca avançada extraem o que for necessário.</p> <p>Além disso, foi ressaltada a importância de medir com atenção os esforços já feitos e os que serão realizados, de modo a não ocorrer uma duplicação de esforços na nova base de dados.</p> <p>INDE (Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais) têm grande interesse nesta base, uma vez que os dados de corais de águas profundas são muito importantes para compor os descritores a serem considerados no PEM (Planejamento Espacial Marinho).</p> <p><b>Influência da carga sedimentar nas colônias de corais</b></p> <p>Após uma pergunta sobre o tema, explicou-se que existe sim esta influência (inclusive há artigos - <a href="https://www.nature.com/articles/s41598-020-76446-y">https://www.nature.com/articles/s41598-020-76446-y</a>), e que o Lander junto das armadilhas de sedimento do projeto Sensimar poderão nos dar uma resposta mais detalhada sobre como ocorre essa influência em águas brasileiras.</p> |                          |



## Resiliência dos corais aos impactos da indústria de óleo e gás (ex: soterramento, esmagamento etc)

Esta foi outra questão levantada, porém ainda não há informações tão detalhadas sobre isso.

4.

### NOVA PROPOSTA

**Tempo:** 30 minutos

Responsável: Paulo Sumida e Felipe P

- Arquivo de apresentação: Nova\_Proposta\_CoralProf\_18.12.20.pptx

- Início da apresentação: 09:35

- Resumo do conteúdo apresentado:

- Nova estrutura de funcionamento da CoralProf
- Site da CoralProf com link disponibilizado no chat
- Plataforma DECODE com link disponibilizado no chat, porém sem acesso aos dados

#### Questões levantadas

##### **Domínio do site**

Foi ressaltado que o domínio da plataforma deve ser “.org”, ao invés de “.com.br”, pois não se trata de uma atividade comercial.

##### **Inserção de dados na plataforma pelos visitantes da página**

Foi explicado que por enquanto se trata de uma versão inicial da plataforma, e por isso ainda não será aceita a inserção de dados por parte dos usuários. Porém, se esta demanda vir a existir, a CoralProf poderá avaliar a implementação de uma nova versão da plataforma.

##### **Idioma do site**

O intuito do site é divulgar conhecimento técnico de corais de águas profundas no Brasil, em linguagem acessível, pois o público alvo inclui o leigo curioso. Assim, os textos estão 100% em português, com conteúdo técnico simples. Caso haja demanda, uma versão em inglês pode ser implementada no futuro.

##### **Inclusão de dados do projeto Habitats**

Renata Arantes sugeriu utilizar o modelo de banco de dados do projeto HABITATS, que pode ser visualizado neste link: [INSERIR LINK](#). Isso pode evitar um trabalho extra da CoralProf na organização do banco de dados e padronização de informações. Esta sugestão será verificada pela equipe da CoralProf.



| 5. PRÓXIMAS METAS E INDICADORES   |   | Tempo:           | 120 minutos  |
|---|---|------------------|--|
| Metas e Indicadores (Emerson).pptx – Conteúdo apresentado por Emerson Morosko |   |                  |  |
| <b>Objetivo 1:</b>  | Fomentar formação de recursos humanos   |                  |  |
| Meta 1:   | X Número de alunos de mestrado e doutorado no próximo ano   | Indicador 1:     | Número de alunos                                       |
| Responsável:  | Não houve voluntários   |                  |  |
| Observações:  | <i>O indicador inicial será estimado com base no formulário que será enviado nos próximos meses.</i>  |                  |  |
| <b>Objetivo 2:</b>  | Fomentar projetos de pesquisa e colaboração entre membros   |                  |  |
| Meta 2.A:   | X projetos de pesquisa em andamento no próximo ano  | Indicador 2:     | Número de projetos                                     |
| Responsável:  | Não houve voluntários   |                  |  |
| Observações:  | <i>O indicador inicial será estimado com base no formulário que será enviado nos próximos meses.</i>  |                  |  |
| Meta 2.B:   | Um ou mais projetos ou publicações envolvendo 2 ou mais instituições de pesquisa no próximo ano   | Indicador 2.B:   | Número de projetos/publicações em que haja colaboração |
| Responsável:  | Não houve voluntários   |                  |  |
| Observações:  | <i>O indicador inicial será estimado com base no formulário que será enviado nos próximos meses.</i>  |                  |  |
| <b>Objetivo 3:</b>  | Compartilhar o conhecimento sobre CAP entre membros da CoralProf  |                  |  |
| Meta 3.A:   | Compartilhar 100% das publicações sobre CAP no Brasil entre os membros da CoralProf   | Indicador 3.A:   | Publicações compartilhadas / Total de publicações      |
| Responsável:  | Não houve voluntários   |                  |  |
| Observações:  | Foi solicitado que os membros da CoralProf compartilhem seus trabalhos com os demais integrantes para que sejam divulgados no site da rede. |                  |  |
| Meta 3.B:   | Realizar SBCAP a cada 2 anos  | Indicador 3.B.1: | Evento ocorreu (S ou N)                                |
| Responsável:  | Paulo Sumida e Marcelo Kitahara   |                  |  |
| Meta 3.C:   | Aumentar o número de participantes em relação ao último SBCAP   | Indicador 3.B.2: | Nº participantes SBCAP / Nº part. SBCAP anterior       |
| Responsável:  | Paulo Sumida e Marcelo Kitahara   |                  |  |



|   |  |                  |   |
|---|--|------------------|---|
| <b>Meta 3.D:</b>  | Aumentar o número de instituições em relação ao último SBCAP   |                  |   |
| Responsável:  | Paulo Sumida e Marcelo Kitahara  | Indicador 3.B.3: | Nº instituições SBCAP/<br>Nº inst. SBCAP anterior |
| <b>Objetivo 4:</b>  | Disseminar o conhecimento  |                  |   |
| <b>Meta 4.A:</b>  | Alcançar X acessos por mês ao site da CoralProf  |                  |   |
| Responsável:  | Não houve voluntários  | Indicador 4.A:   | Números de acessos ao site da CoralProf           |
| Observações:  | Não foi definida como esta meta será atingida.   |                  |   |
| <b>Meta 4.B:</b>  | Alcançar 10 postagens por mês nas redes sociais<br>(ex: Coral Vivo faz em torno de uma postagem por dia) |                  |   |
| Responsável:  | Não houve voluntários  | Indicador 4.B:   | Números de postagens nas redes sociais            |
| Observações:  | Meta importante para dar visibilidade à CoralProf, e na angariação de recursos e patrocinadores.         |                  |   |
| <b><u>Questões levantadas</u></b>   |  |                  |   |
| <b>Canais tradicionais de divulgação</b>  |  |                  |   |
| <p>Após notar que há muitos esforços pensados para a divulgação em mídias sociais, foi apontado que os meios tradicionais de divulgação (TV, Rádio, Jornais) também são importantes e devem ser contemplados. Além disso, em São Paulo a FAPESP financia este tipo de projeto de divulgação e pode ser um parceiro relevante.</p> |  |                  |   |
| <b>Período das metas</b>  |  |                  |   |
| <p>Foi ressaltado que algumas metas terão o período maior que um ano (Ex: SBCAP).</p>   |  |                  |   |
| <b>Criação de um formulário online para adquirir os dados de metas</b>  |  |                  |   |
| <p>Foi decidido a criação de um formulário anual para aquisição dos dados de metas. Isso irá resultar num diagnóstico, permitindo criar estatísticas que podem resultar em ações mais efetivas da CoralProf.</p>  |  |                  |   |



|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>6. PRIORIDADES DE PESQUISA</b>   | <b>Tempo:</b> 120 min |
| <b>5.A Prioridades para o próximo período</b>   |                       |
| <b>Adição da base de dados no INDE</b>  |                       |
| <p>Comandante Rodrigo (SECIRM) tem interesse em inserir os dados da nova base de dados no INDE, onde serão apresentados os principais elementos descritores, e os corais de águas profundas estão entre eles, assim como a batimetria. A SECIRM necessita dos polígonos das áreas de ocorrência de CAP, e tem a obrigação de carregar estes dados no INDE. Mas não sabe se o formato dos dados é compatível, então irão discutir o formato dos dados com Ricardo Varotto (Petrobras). Existem duas formas de adquirirem os dados para a Amazônia Azul, via leitura compartilhada, caso haja compatibilidade dos dados com a plataforma deles, ou então, baixar os dados e adaptar a sua plataforma.</p> <p>Além disso, caso a rede se interesse em disponibilizar outros dados para o INDE, o IBGE fornece cursos gratuitos neste sentido, havendo apenas a necessidade de um número mínimo de alunos (algo em torno de 10 alunos). O INDE possui grande apoio do Ministério da Economia, que pode ser uma porta importante caso a CoralProf precise de algum apoio para auxiliar o INDE.</p>   |                       |
| <b>Tópicos levantados</b>   |                       |
| <p>Foram levantados tópicos para discussão sobre a situação em que se encontram os estudos e os dados de CAP nas diferentes áreas geográficas profundas brasileiras, e também em diferentes áreas de pesquisa, objetivando direcionar futuros estudos e aquisição de novos dados.</p>   |                       |
| <b>ÁREAS GEOGRÁFICAS</b>  |                       |
| <b>Região Norte</b>   |                       |
| <p>Empresas que trabalham na região: Total, BP, Enauta e Premier Oil.</p> <p>Região com poucos dados disponíveis. A empresa Total possui amostras na região, mas somente em profundidades maiores (&gt; 1.800 m), onde não devem ocorrer corais. Não há dutos nas profundidades de interesse. Estes materiais coletados já foram disponibilizados para algumas universidades do Norte e também ao Ibama. Dentro do IBAMA estes dados devem estar sob os cuidados de Alexandre Souza (COEXP – Coordenação de Licenciamento Ambiental de Exploração de Petróleo e Gás Offshore). Os pesquisadores devem procurar pelo Guto (IBAMA) caso tenham interesse nestes dados.</p> <p>Alguns dados de ictiologia e zoologia já foram publicados. E as amostras de macrofauna bentônica da Total foram destinadas da seguinte maneira:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Bacia do Ceará:<ul style="list-style-type: none"><li>- Cristina Rocha-Barreira (Universidade Federal do Ceará - UFC)</li><li>- Sergio Netto (Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul)</li></ul></li><li>Bacias de Barreirinhas e Pará-Maranhão:<ul style="list-style-type: none"><li>- Flávia Mochel e Marco Cutrim (Universidade Federal do Maranhão – UFMA)</li></ul></li><li>Bacia da Foz do Amazonas:<ul style="list-style-type: none"><li>- Sergio Netto (Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul)</li></ul></li></ul> |                       |



Há também dados da Premier Oil, próximo do Ceará e Barreirinhas, em profundidades menores, onde talvez tenham ocorrências de CAP. A Premier também estava desenvolvendo alguns estudos interessantes em sísmicas mais rasas. Aline (Total) pode verificar se há estudos neste sentido para apresentar a CoralProf.

## **Região Nordeste**

Por ser o pesquisador mais atuante na região Nordeste, Ralf Cordeiro (UFRPE) foi bastante requisitado. Ele disse que já realizou trabalhos na Bacia Potiguar e possui o desejo de retornar prioritariamente até a mesma Bacia para realizar novos estudos e conhecer melhor a região. Talvez a Petrobras possua alguns levantamentos já realizados e podem verificar se conseguem disponibilizar.

Outro lugar em que possui interesse é o monte submarino Canopus, localizado ao largo do Ceará, onde não há nenhum levantamento. O projeto MarSEAL tem alguns levantamentos geofísicos feitos, mas não foram encontradas evidências de bancos de CAP nesta área.

Região ao norte de Salvador e no talude da região Sergipe/Alagoas há algumas feições de depósitos de massa que podem ser interessantes para o estudo de CAP. E a Cadeia Vitória-Trindade ainda é pouco conhecida em relação aos CAP. Nesta região (CVT), o professor Luigi Jovane está passando alguns dados de batimetria multifeixe para o Paulo Sumida.

Concluiu-se que o Nordeste é uma das grandes áreas a serem exploradas, pois os levantamentos ainda são muito regionais, e com pequena resolução espacial. Neste sentido, os dados da Marinha poderiam ser relevantes, estes dados estão sendo trabalhados para ficarem disponíveis, porém por serem muito complexos e com muitas informações está sendo um trabalho longo. Além disso, alguns dados da Marinha são associados a empresas, então seriam necessárias autorizações junto a cada uma delas. Ainda sim há alguns dados da Marinha disponíveis na plataforma Bathy e no INDE (cartas náuticas no formato raster), e para adquirir outros dados é necessário entrar em contato com o BNDO.

Outra possibilidade discutida foram os dados da CPRM, sendo necessário entrar em contato com eles para ver se tem dados de interesse e a viabilidade de aquisição, mas sabe-se que eles não costumam disponibilizar dados brutos.

## **Região Sudeste**

É uma região bastante estudada pela forte presença da indústria de petróleo, principalmente a Petrobras. Porém, algumas regiões onde não há atuação da Petrobras foram pouco estudadas (norte do Espírito Santo e sul da Bacia de Santos).

O talude da Bacia do Espírito Santo foi estudado em uma área pequena, onde foram encontrados recifes bem definidos de *Lophelia pertusa*, e outros mais profundos e maiores, no fundo foram encontrados alguns montes e carbonatos autigênicos. Há 5 mil alvos refletivos mapeados nesta Bacia, porém isto é pouco quando comparado às outras bacias da região Sudeste.



## **TÓPICOS DE PESQUISA**

### **Refinamento na identificação de organismos**

Renata Arantes apontou que esta área necessita de mais pessoas trabalhando, existindo lacunas na identificação de alguns grupos (Ex: Antipatharia). Já foi encontrada uma alta diversidade de octocorais no Brasil, incluindo até gêneros novos. Algo que pode melhorar um pouco na formação de recursos humanos é realização de workshops, como, o que deve ocorrer dentro do projeto iAtlantic para ensinar como identificar os CAP. Por ter um número limitado de vagas este workshop não deve ser aberto a CoralProf, mas se houver demanda este workshop pode ser replicado para a rede.

Para melhorar o conhecimento nesta área do conhecimento há uma urgente demanda por coletas físicas, com maior volume amostral, réplicas, área de cobertura e diferentes regiões. Sendo necessárias coletas focadas tanto em taxonomia, quanto na dinâmica populacional dos organismos.

Em termos exploratórios, a maior necessidade no momento é de mapeamento geofísica e coletas com ROV. Mas coletas de DNA ambiental (e-DNA) e o desenvolvimento do uso da inteligência artificial para identificação de organismos e outras feições também devem ajudar. A equipe do Cenpes na Petrobras já possui algumas iniciativas para coleta de e-DNA, e que há previsão deste tipo de coleta em 2021.

### **Dinâmica Trófica**

Outro ponto importante para entender a biologia destes organismos é estabelecendo melhor os dados de fluxos sedimentares, tentando também entender a dinâmica trófica utilizando isótopos estáveis ou de compostos específicos (Ex: aminoácidos).

### **Novos projetos**

Houve uma possibilidade de projeto quando teve o derramamento de óleo no Nordeste, porém na época Luis Conti (EACH-USP) acabou não conseguindo escrever a tempo. Essa possibilidade pode ocorrer novamente, então a CoralProf pode também trabalhar em projetos envolvidos nesse tema.

### **Levantamentos geofísicos**

As lacunas não são apenas de áreas geográficas, mas também de levantamentos geofísicos de qualidade. Para realizar reconstruções de habitats, como têm sido feitos na Europa, há a necessidade de mapear regiões de canyons e hotspots.

### **Avanços Tecnológicos**

Paulo Sumida está tentando criar uma parceria com a Escola Politécnica da USP para o desenvolvimento de tecnologias marinhas que podem envolver projetos com CAP.

### **Modelagem de larvas**

Felipe Porfírio está realizando uma modelagem de larvas de CAP no Brasil, e seria interessante ter dados detalhados sobre as larvas destes organismos.



A equipe do LabTox acredita que houve eventos de liberação de larvas durante as suas coletas, mas não houve coleta delas e em laboratório não houve este tipo de evento. Em laboratório parece difícil ocorrer este evento ou até mesmo de localizar a sua ocorrência devido ao sistema de filtragem. A equipe da Petrobras salientou que pode tentar realizar essa coleta em campo caso haja demanda.

Em outros países os pesquisadores estão fazendo Coral Husbandry, e algumas pessoas da rede iriam para Açores realizar um curso sobre isso, porém ainda não foi realizado. Talvez seja algo interessante de ser realizado aqui, e pode permitir até mesmo uma troca de tecnologia que permitiria cultivos. Sendo que alguns recifes vivem em águas banhadas pela Água Central do Atlântico Sul (ACAS), talvez uma possibilidade mais factível seja o cultivo no IEAPM, onde tem essa água disponível mais próximo da costa, a uns 70 m de profundidade. A própria equipe do IEAPM concordou sobre essa possibilidade, e disse que conta com uma ótima estrutura da Marinha que pode ajudar bastante. Em segundo plano, há também a estrutura do Cebimar, que já realiza alguns estudos desse tipo, mas é necessário ver a possibilidade com o Marcelo Kitahara, que é uma pessoa interessada em trabalhar com as larvas. Marcelo tem interesse também em comparar as larvas profundas com as de águas rasas, e de estudar a transcriptômica delas também.

### Reconstruções paleoceanográficas

Ralf Cordeiro está em contato com Paulo Sumida e Cristian Millo, que está trabalhando numa pesquisa para entender as condições em que os CAP viveram numa escala temporal maior no Brasil.

### Coleções (Curadoria)

Ralf Cordeiro disse que ainda não há muito material de mar profundo nos museus. As amostras de CAP basicamente se encontram na UFPE, Univali, e principalmente no Museu Nacional. Foi ressaltada a importância dessas coleções serem fortalecidas.

|   |   |               |            |
|---|---|---------------|------------|
| <b>7. OUTROS ASSUNTOS</b>   |   | <b>Tempo:</b> | 60 minutos |
| <b>Assunto:</b>   | <b>Formas de financiamento da CoralProf</b> |               |            |
| <b>Responsável:</b>   | Paulo Sumida                                |               |            |
| <b><u>Discussão</u></b>   |   |               |            |
| <b>Novos projetos de pesquisa com a Petrobras</b>   |   |               |            |
| <p>Hoje a rede consegue funcionar devido a ajuda da Petrobras com Termos de Cooperação, uma forma de dar continuidade aos trabalhos seria com novos financiamentos através de projetos. Porém, devido a situação atual de endividamento a Petrobras está apenas aceitando projetos de demandas de licenciamento. Ainda assim, os pedidos podem ser feitos, mas provavelmente só no futuro, quando a empresa se encontrar em outra situação financeira, este tipo de projeto deve ser melhor avaliado.</p> |   |               |            |
| <b>Verba de P&amp;D da ANP</b>  |   |               |            |
| <p>A equipe do Ibama acredita que a verba de P&amp;D é uma possibilidade, o órgão tem discutido isso com a ANP, e seria interessante ter essa conversa com outras empresas além da Petrobras (Total, Shell, Equinor), mas que é difícil prever uma verba programada destinada a rede pois as verbas de P&amp;D</p>  |   |               |            |



também oscilam com o preço do petróleo e outras questões difíceis de entender. Foi ressaltado também que a cada novo licenciamento há uma nova possibilidade de surgir demandas, e de repente uma possibilidade futura seja um fundo geral compartilhado ou até mesmo projetos de ciclos mais longos.

### **Licenciamento de Marlim**

No momento está ocorrendo um processo de licenciamento na área de Marlim, isso talvez crie uma possibilidade de um projeto mais focado nesta região. Para isso, os pesquisadores devem pensar nas perguntas que querem responder sobre os CAP na região. Por ser uma área já bastante estudada, é importante que a CoralProf continue a buscar outras formas de financiamento. Mas este pode ser um passo importante para promover uma maior integração dos pesquisadores. Foi sugerida uma reunião extraordinária para debater melhor este assunto.

### **Fundo das empresas de Óleo e Gás por meio do IBP**

Uma solução para financiar a rede pode ser um fundo, como o modelo JIP (Joint Industry Program) com interveniência do IBP, a exemplo do MAREM.

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>Assunto:</b> | <b>Formas de financiamento para manutenção das ferramentas online</b> |
| Responsável:    | Paulo Sumida  |

#### Discussão

Além da possibilidade de financiamento dos meios mais tradicionais de divulgação levantada anteriormente, foi apontada a necessidade de financiamento das equipes responsáveis pelo site da CoralProf, plataforma DECODE e mídias sociais.

### **Iniciativa entre IBAMA e IBP**

O IBAMA já possui uma iniciativa em conjunto com o IBP de compartilhamento de dados, talvez uma possibilidade seja inserir também os dados da plataforma DECODE, porém talvez isso não seja estrategicamente positivo para a CoralProf. O IBAMA deve verificar isso internamente e passar mais informações para a rede.

|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Assunto:</b> | <b>Embarcações</b> |
| Responsável:    | Paulo Sumida       |

#### Discussão

### **Navio Alpha-Crucis (USP)**

A USP possui este navio que pode ser uma forma mais viável financeiramente para projetos com CAP. Inclusive a USP já possui projetos que farão levantamentos geofísicos na Bacia da Foz do Amazonas, e uma possibilidade ainda mais barata pode ser a realização de coletas entre Santos e a região Norte.

### **Navio Vital de Oliveira**

Petrobras possui uma cota no navio, porém é difícil entender a situação em que isso se encontra. Outra dificuldade seriam as poucas vagas disponíveis. Mas a Petrobras possui um contrato sobre



algumas boias que seriam fundeadas e necessitariam de monitoramento, talvez seja uma possibilidade para pesquisa de CAP também (Halésio conversará com José Antonio).

### Outros navios

- UFPE/UFRPE - Navio recém adquirido: Ainda não possui muitos equipamentos, mas possui inclusive estrutura para arrasto de portas (32 m).
- FURG - Atlântico Sul (FURG)
- UERJ - Navio Prof. Luiz Carlos (30.5 m)
- UFF está providenciando um navio

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Assunto:</b>     | <b>Novas contribuições de dados de empresas para a plataforma DECODE</b> |
| <b>Responsável:</b> | Paulo Sumida   |

### Discussão

Aqui foram levantados alguns contatos que talvez tenham dados disponíveis para compartilhar, incluindo amostras físicas.

### **BP**

Entrar em contato com a Sônia Brotas e Bárbara Bosisio da BP ([barbara.bosisio@bp.com](mailto:barbara.bosisio@bp.com))

### **Equinor**

Foi dito que a Equinor possui informações sobre a distribuição de CAP.

### **Spectrumgeo**

Empresa possui um ótimo contato (João Correa), que parece estar envolvido com a academia e está sempre disposto a colaborar. Além de possivelmente estar envolvido com montes submarinos da Bacia Potiguar ([Joao.Correa@spectrumgeo.com](mailto:Joao.Correa@spectrumgeo.com))

### **Kongsberg Maritime AS (KM Sensors & Robotics Sales Manager for South America)**

Apesar de ser uma empresa de tecnologia *survey* e dificilmente ter dados de interesse, a empresa está se sentindo distante do consumidor final dela (Revizee). Por isso ela tem interesse em estreitar esses laços e oferecer um maior valor aos seus produtos. Uma forma de fazer isso seria através de treinamentos.

Contato KM: Vicente Carrasco Molina - [Vicente.Carrasco@km.kongsberg.com](mailto:Vicente.Carrasco@km.kongsberg.com) - +13463123553

### **Total**

Não possui dados nas profundidades de ocorrência de CAP, apenas mais profundos.

### **Exxon**

Empresa citada e que talvez possua dados de interesse.

| <b>8. NOVA EQUIPE DE COORDENAÇÃO</b>   | <b>Tempo:</b> | 15 minutos         |
|--|---------------|--------------------|
| Após consenso entre os presentes, decidiu-se que a equipe que coordenará as atividades da Rede CoralProf pelos próximos 3 anos será: |               |                    |
| <b>Função</b>  | <b>Nome</b>   | <b>Instituição</b> |



|  |              |     |
|--|--------------|-----|
| Coordenação Geral  | Paulo Sumida | USP |
| <b>Observação:</b><br>Após ser aceito como Coordenador Geral, Paulo disse que a rede precisa ter a participação de todos. Os projetos podem ser formados mesmo sem a participação das empresas, e seria muito bom um projeto para consolidar a formação da rede, e que seria bom trazer novos pesquisadores, pois a reunião contou com poucos. |              |     |

|  |  |       |            |
|--|--|-------|------------|
| <b>9. PRÓXIMA REUNIÃO DA REDE CORAL PROF</b>   |  |       |            |
| Ficou acordado que a próxima reunião está programada para:   |  |       |            |
| Local:   | Universidade de São Paulo (II SBCAP)                           | Data: | 30/07/2021 |
| Organizadores:   | Paulo Sumida, Marcelo Kitahara, Daniel Couto e Felipe Porfírio |       |            |
| <b>Observação:</b><br>Como está programada para ocorrer durante o II SBCAP, a próxima reunião terá os mesmos organizadores do evento. Devido aos cuidados necessários pela situação de pandemia da Covid-19, decidiu-se pela realização online do evento. E, se possível, que o evento ocorra de forma híbrida, ou seja, com algumas atividades presenciais. |  |       |            |

**FIM DO DOCUMENTO**