

Campanha AMAZOMIX: Estudo dos processos físicos e seus impactos sobre o ecossistema marinho na foz da Amazônia

23 de Agosto 2021



Uma equipe multidisciplinar de 17 pesquisadores franceses e brasileiros embarcará no 27 de Agosto até o dia 8 de Outubro a bordo do ANTEA, um navio da Frota Oceanográfica Francesa operado pelo Ifremer. Partindo de Caiena, na Guiana francesa, a embarcação navegará para águas brasileiras e irá até a foz do rio Amazonas em mais de 6,000 km para estudar os impactos das correntes, da pluma amazônica e dos processos de turbulência sobre o funcionamento do ecossistema marinho.

A campanha é organizada pelo Instituto Francês de Pesquisa para o Desenvolvimento (IRD), o CNRS e o CNES do lado francês, a Universidade Federal Rural de Pernambuco (Recife, UFRPE), a Universidade Federal de Pernambuco (Recife, UFPE), a Universidade Federal do Pará (Belém, UFPA) e a Universidade Federal Rural da Amazônia (Belém, UFRA) no Brasil, e beneficia do papel estruturante do Laboratório Misto Internacional (LMI) TAPIOCA (IRD, UFPE, UFRPE). Os serviços técnicos, unidades de pesquisa e universidades estão associados ao AMAZOMIX, incluindo: a UMR MARBEC (IRD, Ifremer, Université de Montpellier, CNRS), a UMR LEGOS (CNES, CNRS, IRD, Université Paul Sabatier), a UMR LEMAR (UBO, CNRS, IRD, Ifremer), a DT-INSU (CNRS), a US IMAGO (IRD), a UMR MIO (Universidade de Aix-Marseille, Universidade de Toulon, IRD, CNRS), l'UMR LOG (CNRS, IRD, Universidade de Lille, ULCO), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ, Brasil) e o Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE, Brasil) e a Universidade do Porto (Portugal). A companhia Rockland Scientific também está participando da campanha como organização.

Esta campanha, denominada AMAZOMIX, atravessará a plataforma continental para estudar o impacto das correntes, pluma¹ e processos de turbulência² na estrutura e funcionamento dos ecossistemas marinhos a partir de uma perspectiva física, biogeoquímica e biológica. A expedição também visa rastrear a origem e distribuição de poluentes, metais pesados e microplásticos, e determinar o seu impacto na rede trófica.

Qual é a biodiversidade na foz do rio? Que influência têm as ondas da maré sobre este ecossistema? Embora o rio Amazonas traga uma quantidade considerável de água e sedimentos para o oceano, a sua foz é pouco estudada e muitos aspectos permanecem desconhecidos: a biodiversidade, desde bactérias até predadores, é pouco conhecida; apesar das águas turvas, recifes de corais podem ser encontrados de maneira ainda inexplicada; para além do impacto direto da descarga fluvial amazônica, as marés geram ondas muito energéticas, cujas consequências sobre o ecossistema são mal descritas. Finalmente, uma questão diz respeito à conectividade das espécies no Atlântico tropical: a região do caribe é a mais biodiversa, e uma das hipóteses é que a pluma do Amazonas, que se estende até 3,000 km da foz do rio, constituiria uma barreira para certos organismos.

Para isso, cientistas de mais de vinte áreas de conhecimento voltadas para física, biogeoquímica e biologia, liderados por Ariane Koch-Larrouy (UMR LEGOS) em terra e Arnaud Bertrand (UMR MARBEC) no mar, percorrerão mais de 6,000 km para coletar dados sobre compartimentos abióticos – físicos e químicos – e bióticos – desde fitoplâncton até grandes peixes – utilizando uma variedade de ferramentas (acústica,

¹ Pluma ou penacho: grandes volumes de água doce, turva e rica em nutrientes de origem continental que são entregues na faixa costeira. É um local de elevada produção de fitoplâncton que tem efeitos benéficos em toda a cadeia trófica.

² Os processos turbulentos são o resultado de ondas internas formadas no oceano; estes movimentos levam a uma mistura irreversível de águas e suas propriedades. Embora a turbulência seja da ordem de alguns milímetros/centímetros, as correntes que a causam dizem respeito a escalas de até vários milhares de quilômetros. Estas ondas aparecem na superfície e se propagam através da coluna d'água.

óptica, sensores de turbulência, submarinos autônomos, amarrações profundas, redes de plâncton e redes de arrasto). As amostras biológicas serão sujeitas a várias análises (isotópicas, genéticas, etc.) e a concentração de poluentes, tais como metais pesados ou microplásticos, será também medida.

O navio fará duas escalas em Caiena nos dias 13-14 e 28-30 de Setembro, e um desembarque em Porto Vigia, perto de Belém, no 26 de Setembro, para descarregar as amostras biológicas. No mar, no dia 30 de Agosto, AMAZOMIX cruzará a rota da escuna TARA na sua viagem pela América Latina e Caribe para fins de colaboração científica: um protocolo comum permitirá que as duas equipes aumentem a cobertura espaço-temporal e a quantidade de amostras coletadas.

Uma cooperação franco-brasileira de longa data

Além dos cientistas a bordo, AMAZOMIX tem uma equipe inteira que permanecerá em terra: no total, cerca de 70 pesquisadores do Brasil, França e outros países estão envolvidos na campanha, que também terá um papel de treinamento através da pesquisa para cerca de 50 estudantes internacionais. O AMAZOMIX é o resultado de um longo esforço federativo baseado em numerosos projetos financiados, incluindo o projeto europeu [TRIATLAS](#), e articulados através do [LMI TAPIOCA](#) (IRD, UFPE, UFRPE). Cabe observar também que a análise dos dados coletados será realizada conjuntamente pelos diversos parceiros e que os resultados serão compartilhados.

Acompanhar a campanha

Jornalistas, especialistas ou simples curiosos, podem seguir a campanha AMAZOMIX com o hashtag **#AmazonixScience** e seguindo as páginas e perfis abaixo:

Francês | Facebook [@IRD - Délégation régionale Occitanie](#), e [@MARine Biodiversity, Exploitation and Conservation – Marbec](#)

Português | Facebook [@O IRD no Brasil](#) | Instagram [@lmi_tap](#) e [@bioimpact](#)

Inglês | Twitter [@umrMARBEC](#)

Contatos

COMMUNICAÇÃO

IRD, Representação do Brasil | Héloïse Benoit | heloise.benoit@ird.fr

PESQUISA

IRD, França Metropolitana | Ariane Koch Larrouy | Ariane.koch-larrouy@ird.fr

IRD, Brasil e Guiana francesa | Arnaud Bertrand | Tel. e Signal +33 750341786 | arnaud.bertrand@ird.fr