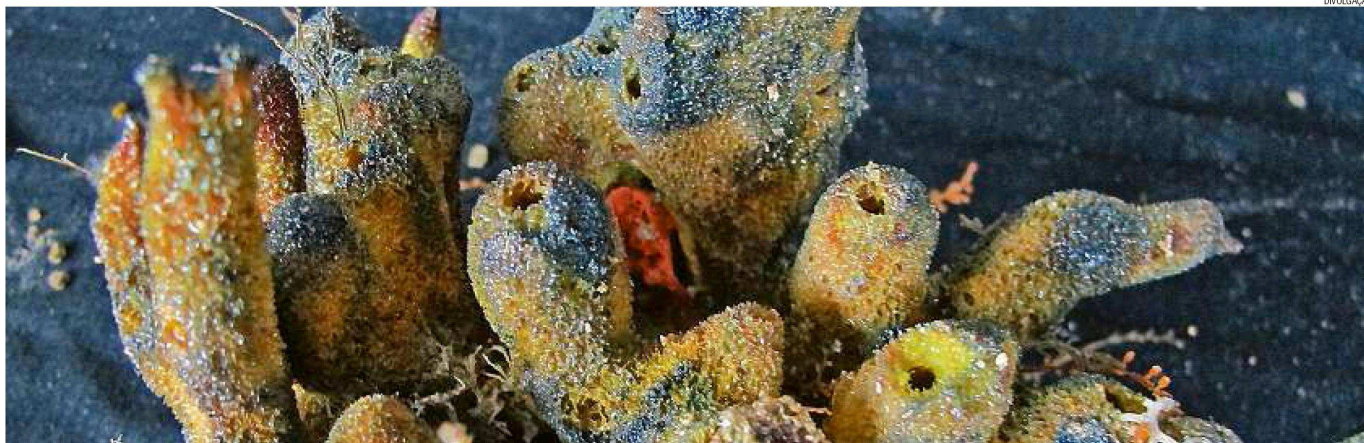




Biodiversidade Espécie de esponja coletada (acima) é uma amostra da variedade característica do sistema recém-descoberto, que se estende por 9,5 mil quilômetros quadrados e proporcionaria uma passagem dos peixes para o Caribe

Recife à brasileira

Descoberto ecossistema de corais e esponjas que sobrevive em área de pouca luz e oxigênio

SÉRGIO MATSUURA
sergio.matsuura@oglobo.com.br
RENATO GRANDELLE
renato.grandelle@oglobo.com.br

Uma descoberta submersa no litoral Norte do país provocou espanto entre pesquisadores. Contrariando o entendimento científico, especialistas brasileiros e americanos identificaram um imenso sistema de recifes em frente à foz do Rio Amazonas, numa área com luminosidade extremamente baixa e pouca oxigenação, cobrindo uma faixa da plataforma continental que se estende do litoral do Maranhão à Guiana Francesa, a 550 quilômetros do parque marinho maranhense Parcel de Manuel Luís. A recém-localizada formação, porém, já está ameaçada pela ação do homem. Segundo o microbiólogo da UFRJ Fabiano Thompson, companhias petrolíferas já atuam na região na prospecção de novos campos. E o aquecimento global também é uma ameaça.

— É inédito no mundo. O recife foi descoberto onde os livros dizem que eles não poderiam existir, porque as condições químicas e biológicas não permitiriam — assinala Thompson. — Normalmente os recifes se formam em regiões de água cristalina, com muita incidência de luminosidade. Na foz do Rio Amazonas acontece o contrário. A água vinda do rio é rica em sedimentos e matéria orgânica, impedindo a passagem da luz.

IMENSA MANCHA CHAMADA PLUMA

O Rio Amazonas despeja em média 209 mil metros cúbicos de água por segundo no Oceano Atlântico, formando uma pluma (área de influência direta da descarga do rio) de aproximadamente 1,5 milhão de metros quadrados. Vista de longe, esta área se destaca como uma imensa mancha.

Thompson explica que a magnitude do fenômeno impede a penetração da luz solar na região. Por esse motivo, organismos que dependem da fotossíntese não conseguem sobreviver ali, o que diminui os níveis de oxigenação. A base da cadeia alimentar é, então, formada por bactérias quimiossintetizantes, que não dependem da luz.

O recife descoberto é formado sobretudo por esponjas e rodólitos — algas calcárias que se assemelham com corais —, principalmente em sua porção norte, coberta permanentemente pela pluma. Ao sul, onde a área da pluma varia ao longo do ano, dependendo do volume de chuvas no Amazonas, também foi registrada a presença de corais. Essa variação dos recifes é uma característica única do novo ecossistema.

— É um mosaico de sistemas. De certa forma, existe um gradiente, como sair do Cerrado e ir para a Mata Atlântica — diz Thompson. — O

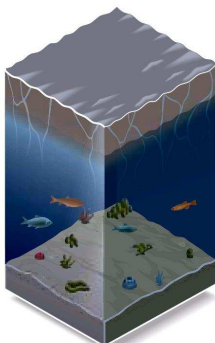
UM MOSAICO NO NORTE DO BRASIL

PESQUISA DETALHA AMBIENTE MARINHO NA PLATAFORMA CONTINENTAL



Setor Norte

Permanentemente coberta por uma mancha resultante do contato entre a água do rio e do mar (pluma), impedindo a penetração da luz solar



Fonte: ScienceAdvances

Setor Central

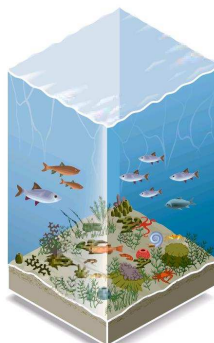
Pluma reduz gradualmente permitindo maior entrada da luz solar, aumento dos recifes de corais e da biodiversidade



Infográfico: Renato Carvalho, Nathany Santos e Walter Moreira/Editoria de Arte

Setor Sul

Água mais cristalina, permitindo a proliferação de organismos que realizam a fotossíntese; há mais animais



que é importante é que no setor norte, por causa da pluma permanente, existe o sombreamento, com diminuição dramática do oxigênio e na penetração da luz.

Os primeiros indícios sobre a presença de um recife na região foram descritos em um artigo publicado em 1977, que demonstrava a presença de peixes característicos desses ecossistemas. No entanto, como o sistema está em local de difícil acesso, a cerca de 80 quilômetros da costa, entre 50 e 100 metros de profundidade, só agora houve a comprovação de sua existência. Ao longo dos últimos seis anos, foram realizadas três expedições para mapeamento do solo oceânico e coleta de peixes, esponjas e corais. A equipe formada por pesquisadores de 11 universidades brasileiras e uma americana planeja novas viagens exploratórias, mas dependem da liberação de recursos.

— Nós usamos um equipamento parecido com um sonar para mapear o fundo e identificar onde existem as construções de recife — explica Michel Mahiques, pesquisador do Instituto Oceanográfico da USP responsável pelo mapeamento geológico. — Para a geologia, seria interessante compreender como esse ecossistema evoluiu. Aparentemente, existe uma parte mais antiga, ao norte, e uma mais recente, ao sul. É um desafio estudar a evolução geológica desse ambiente.

INTERAÇÃO COM O CARIBE

A descoberta do recife também joga nova luz sobre a dinâmica de trocas entre os mares da América do Sul e do Caribe. Uma teoria corrente é que a pluma do Amazonas, pelo seu baixo nível de oxigenação, serve como uma barreira que impede que peixes e outras espécies migrem entre as duas regiões. No entanto, esta tese está sendo revista, e já se admite que animais de águas profundas poderiam usar o sistema como um corredor.

— Este recife provavelmente permite o fluxo entre espécies características destes ecossistemas entre o Brasil e o Caribe — explica Ralf Cordeiro, membro do grupo de pesquisas em Antozóários da Universidade Federal de Pernambuco. — Por muito tempo pensamos que nenhuma espécie típica de recife poderia ter um fluxo entre estas regiões. Agora, este paradigma está sendo quebrado.

O recife também é importante para a indústria pesqueira. Foram catalogadas diversas espécies de peixes comerciais e a região é conhecida pela abundância de lagostas. Mas os pesquisadores alertam: apesar de recém-descoberto, o sistema está em risco.

— Da acidificação e aquecimento dos oceanos aos planos de exploração de petróleo, todo o sistema está sob risco do impacto humano — alerta Patricia Yager, pesquisadora da Universidade da Geórgia e coautora do estudo. ●