

Cientistas revelam segredos da vida marinha no único atol do Atlântico Sul: Atol das Rocas – Brasil

O lugar

O oceano Atlântico Sul abriga ecossistemas recifais únicos e ainda pouco estudados em comparação ao Caribe e oceano Pacífico. Entre esses ambientes, distante cerca de 230km da costa Nordeste do Brasil está o **Atol das Rocas, o único atol em todo o oceano Atlântico sul**. Os atóis são tipicamente formados a



partir do crescimento de recifes ao redor de uma ilha vulcânica. Ao longo de milhões de anos, algumas dessas ilhas vão afundando enquanto o recife continua crescendo e se transforma em uma barreira com formato de anel, constituindo um **atol**. A maior parte dos atóis no mundo é formada a partir do crescimento de **corais** enquanto que no **Atol das Rocas as algas calcárias** são as principais responsáveis por esta formação em forma de anel. A parte central do recife fica então mais protegida **formando uma laguna**, permitindo o acúmulo de areia e a formação de **piscinas naturais de diferentes tamanhos e formas** durante a **maré baixa**. No Atol das Rocas, algumas dessas piscinas ficam completamente isoladas do mar aberto, constituindo **ambientes calmos (piscinas fechadas)**. Logo, os animais que permaneçam nessas piscinas quando a maré baixa, ficam presos até que a maré suba novamente. Outras piscinas, por sua vez, mantêm uma comunicação direta com o mar aberto permitindo a entrada de ondas e o **fluxo de animais** entre a parte externa e interna do Atol. mesmo na maré baixa. Dada a entrada constante de ondas, essas **piscinas abertas são mais agitadas em comparação às piscinas fechadas**. Essas **diferenças entre as piscinas** determinam quais peixes, algas e corais habitam cada ambiente e de que forma esses organismos interagem.



Um paraíso protegido

Além de toda sua beleza e particularidades, o **Atol das Rocas** é uma das **únicas reservas marinhas do Brasil** criada em **1978** e **uma das primeiras do mundo**. Atividades extrativistas como **pesca e coleta são proibidas em reservas biológicas**. A partir de **1991 a fiscalização no Atol foi fortalecida** pelo estabelecimento de uma **estação permanente de pesquisa e monitoramento**. Desde então a **Reserva Biológica Marinha do Atol das Rocas** vem se consolidando como uma das **mais efetivas áreas de proteção marinha do Brasil**, abrigando uma abundante fauna marinha e servindo como berçário para aves, tartarugas e até tubarões.



O estudo

Pesquisadores da Rede Nacional de Pesquisa em Biodiversidade Marinha SISBIOTA-Mar (mais informações em www.sisbiota.ufsc.br) realizaram um esforço conjunto para desvendar alguns dos segredos da vida marinha no Atol das Rocas em um trabalho multidisciplinar que investigou desde a composição química das algas até a abundância de peixes no Atol.

O estudo de Longo e colaboradores publicado em Junho deste ano no renomado periódico científico internacional



Foto: Rede SISBIOTA-Mar



Foto: Rede SISBIOTA-Mar

PLoS One, explora e descreve as particularidades da vida marinha em diferentes ambientes do **Atol das Rocas**. Os resultados sugerem que o **regime de marés** é um dos principais responsáveis por **ditar o ritmo da vida marinha** neste ambiente.

“Você já imaginou sentir a maré chegando e junto com ela o seu maior predador? Saber que em alguns momentos as correntes marinhas serão tão fortes e o perigo de virar comida tão evidente que a única coisa que você fará até que a maré volte a baixar é fugir e se esconder?”

Esses pensamentos provavelmente nunca lhe ocorreram, mas fazem parte do cotidiano dos peixes do Atol das Rocas. O estudo mostra que

tubarões dificilmente ficam presos em piscinas fechadas durante a maré baixa, sendo mais comumente observados em piscinas abertas. Por outro lado, **peixes cirurgião (*Acanthurus chirurgus*)** alimentam-se 10 vezes mais ao ficarem presos em piscinas fechadas durante a maré baixa. Os pesquisadores acreditam que esses ambientes funcionam como refúgios contra a ação direta de ondas e predadores. À medida que a **maré começa a subir, os tubarões nadam para a parte interna do Atol**, alguns deles passam sobre os recifes com água suficiente apenas para cobrir parcialmente seu corpo.

O Atol das Rocas é um dos poucos recifes tropicais em todo o Atlântico Sul em que grandes predadores, como tubarões, ainda fazem parte do cotidiano dos outros peixes. Em muitos dos ambientes recifais próximos à costa ou onde a pesca é permitida, os tubarões são pouco comuns ou já desapareceram.

O estudo também indica que a **alimentação dos peixes cirurgião** em piscinas fechadas durante a maré baixa pode **influenciar as algas** que recobrem o fundo. Esses peixes preferem consumir um tipo específico de alga (*Digenea simplex*) rica em açúcares e pouco abundante em piscinas fechadas, porém comuns em outras áreas do recife onde os peixes se alimentam menos (ex: piscinas abertas).



Fotos: Rede SISBIOTA-Mar

Conclusões

As **mudanças de maré que ocorrem todos os dias**, e estão acontecendo **neste exato momento, ditam o ritmo da vida marinha do Atol**: desde as algas, pequenos crustáceos, pequenos peixes, grandes tubarões e até mesmo a vida dos pesquisadores que lá estão! **Compreender os mecanismos e o funcionamento de ecossistemas** marinhos nesses **ambientes isolados e protegidos como o Atol das Rocas** é fundamental, já que nos dá a chance **inestimável** de observar **processos naturais** ainda com **pouca influência humana**.

O Atol das Rocas é um laboratório natural importantíssimo que nos permite refletir sobre o efeito que podemos ter sobre os ecossistemas marinhos. Estudos comparativos podem permitir o desenvolvimento de estratégias de conservação mais efetivas para que outros locais possam trazer, no futuro, a imagem que Rocas nos traz à mente: a de um paraíso protegido.