

Em carta à revista *Science*, pesquisadores da Uniso clamam por debate público sobre

EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO NA MARGEM EQUATORIAL BRASILEIRA

In a letter to the *Science* magazine, a research team from Uniso calls for public debate on the

OFFSHORE DRILLING IN THE BRAZILIAN EQUATORIAL MARGIN

Por/By: Guilherme Profeta
Fotos/Photos: Fernando Rezende

Ilustração/Illustration: CoreDESIGN (Adobe Stock)

O texto a seguir é uma publicação da revista bilingue Uniso Ciência, da Universidade de Sorocaba, para fins de divulgação científica.

The following story is part of the bilingual magazine Science @ Uniso, published by the University of Sorocaba, for the purpose of scientific outreach.

*Acesse aqui a edição completa/
Follow the link to access
the full magazine.*



Conforme avançam as técnicas de extração de petróleo e gás em alto-mar (a chamada extração *offshore*), áreas até então consideradas inexploráveis, ou que não despertavam interesse considerável por parte das empresas petrolíferas, acabam entrando no radar das grandes corporações. É o caso da **MARGEM EQUATORIAL**, região de alto-mar próxima à linha do Equador que margeia o norte do Brasil, entre os estados do Amapá e do Rio Grande do Norte, e se estende até a Bacia das Guianas — a qual, recentemente, vem sendo alvo de intenso interesse por parte de petrolíferas como a estadunidense Apache Corporation, cujas operações na região estão localizadas no Suriname, entre a Guiana e a Guiana Francesa. É nessa região, na porção brasileira, que está a foz do rio Amazonas, o maior do mundo no quesito vazão.

A Petrobras, gigante estatal brasileira do ramo do petróleo, também tem grandes planos para a região, com investimentos previstos em US\$ 2,9 bilhões, de acordo com o seu plano estratégico referente aos anos de 2023 a 2027. Nesse período, 16 novos poços deverão ser perfurados. Foi em preparação para esse cenário que, em 2021, a Petrobras iniciou um processo de licenciamento ambiental junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), que foi negado, inicialmente, devido à falta de um estudo ambiental específico — uma Avaliação Ambiental de Área Sedimentar (AAAS) — referente à área de exploração. Discutiu-se, então, se o estudo seria ou não um elemento essencial para que o Ibama pudesse avaliar os impactos ambientais envolvidos e, assim, aprovar ou rejeitar a perfuração na Margem Equatorial, dependendo do nível desses impactos. A Advocacia Geral da União (AGU) — instituição pública brasileira responsável por defender os interesses do governo federal em processos judiciais — argumentava que o estudo não deveria ser um pré-requisito, enquanto o Ibama argumentava que sim. Em outubro, a licença foi concedida.

O grande problema, segundo o professor doutor Thiago Simon Marques, coordenador do curso de graduação em Ciências Biológicas da Universidade de Sorocaba (Uniso), professor

As offshore oil and gas extraction techniques become more sophisticated, regions that used to be considered impossible to drill, or those that did not generate significant interest from oil companies, are finally coming into the spotlight for major corporations. One of these regions is the **EQUATORIAL MARGIN**, an offshore area near the Equator along the northern coast of Brazil, between the states of Amapá and Rio Grande do Norte, extending to the Guiana Basin. Recently, this region has attracted intense interest from oil companies such as the Apache Corporation, from the USA, whose operations in the area are located in Suriname, between Guyana and French Guiana. In the Brazilian portion of this region lies the mouth of the Amazon River, the world's largest river in terms of discharge.

Petrobras, the Brazilian state-owned oil giant, also has big plans for the region, with investments totaling US\$ 2.9 billion, according to its strategic plan for the years 2023 to 2027. During this period, 16 new oil wells are set to be drilled at sea. It was in preparation for this scenario that, in 2021, Petrobras applied for an environmental license from the Brazilian Institute of Environment and Renewable Natural Resources (Ibama, in the Portuguese acronym), which was initially denied due to the lack of a specific environmental assessment on the area to be explored—more precisely, an Environmental Assessment of Sedimentary Area (AAAS). These events triggered a broad debate surrounding the necessity of conducting the study, and whether it should be deemed a fundamental component of Ibama's evaluation of the environmental impacts at stake. This evaluation would ultimately determine whether drilling in the Equatorial Margin should be approved or rejected, depending on the level of these impacts. The Office of the Attorney General (AGU)—a Brazilian public institution responsible for defending the interests of the federal government in legal proceedings—argued that the study should not be a prerequisite, while Ibama argued that it should. In October, the license was finally granted.

The major issue at stake here is the fact that the Equatorial Margin is quite sensitive, as explained by

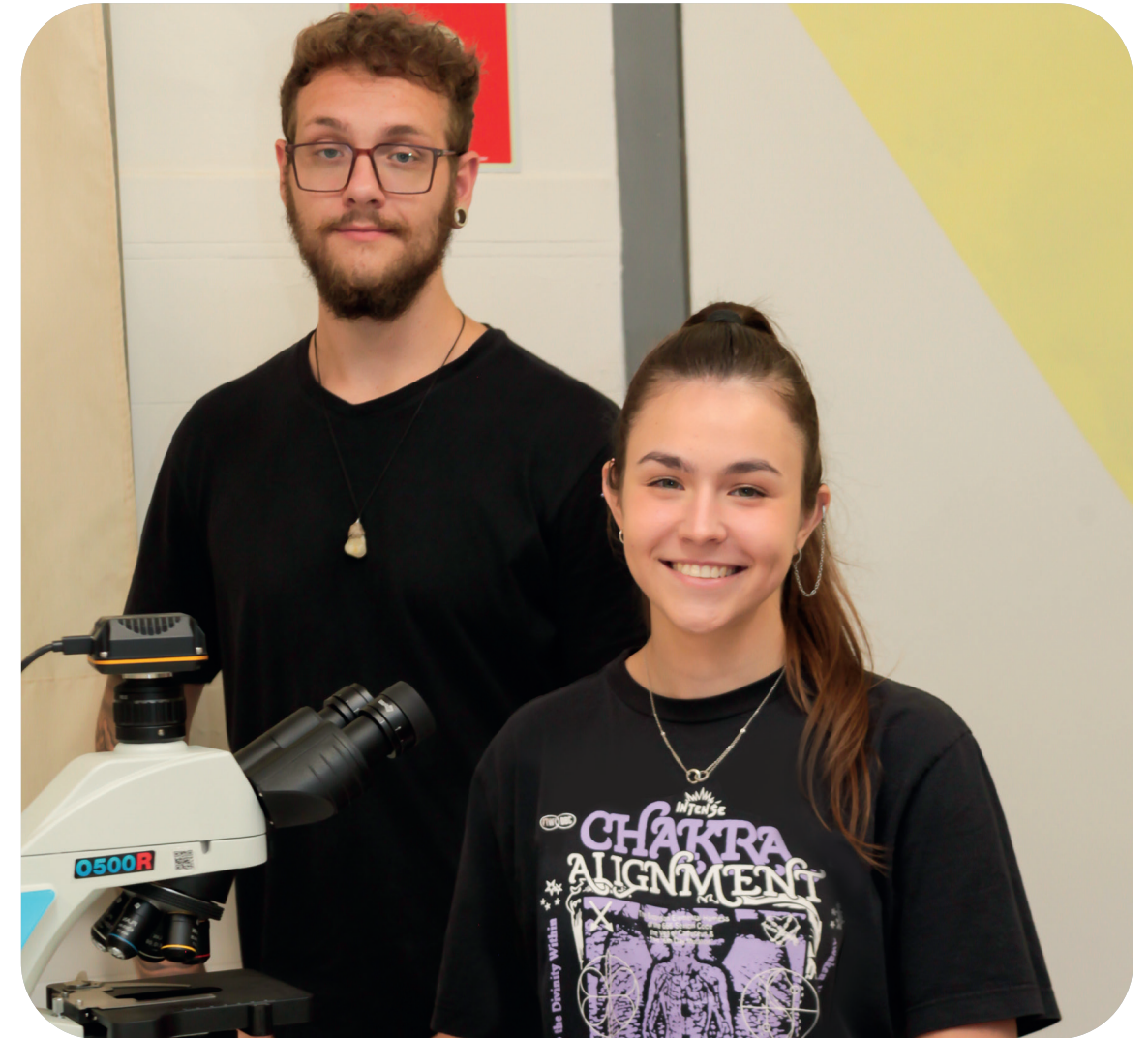




O professor doutor Thiago S. Marques, coordenador do Laboratório de Ecologia Aplicada da Uniso
Professor Thiago S. Marques, coordinator of Uniso's Laboratory of Applied Ecology

colaborador no Programa de Pós-Graduação em Processos Tecnológicos e Ambientais da Instituição e também coordenador do Laboratório de Ecologia Aplicada da Universidade, é que essa é uma região muito sensível. A despeito do lobismo das empresas petrolíferas e de toda a pressão política, ele chama a atenção para o fato de as atividades de perfuração incorrerem em diversos riscos ambientais: da perturbação do habitat, que seria inevitável mesmo no melhor dos casos, até a poluição da água devido a possíveis derramamentos em larga escala, que têm o potencial de comprometer o ecossistema como um todo, tanto do ponto de vista ambiental quanto social.

professor Thiago Simon Marques, the coordinator of Uniso's undergraduate program in Biological Sciences, a collaborating professor for the university's graduate program in Technological and Environmental Processes, as well as the coordinator of Uniso's Laboratory of Applied Ecology. Despite the lobbying efforts of oil companies and all the political pressure involved, he draws attention to the fact that drilling activities incur several environmental risks. These risks range from habitat disturbance, which would be inevitable even in the best of cases, to water pollution caused by potential



Os estudantes de graduação Guilherme Gutierrez e Barbara P. Pina
Undergraduate students Guilherme Gutierrez, and Barbara P. Pina

“Faz alguns anos que, nessa mesma região, foram descobertos recifes de coral com uma biodiversidade bastante expressiva, os quais servem de berçário para toda uma população de peixes”, ele explica. “Esses peixes, tais quais outros animais que vivem nos recifes da Margem Equatorial, além de ter sua importância naquele ecossistema, ainda servem de base para a subsistência de comunidades humanas inteiras que habitam a região. Além disso, e tendo os riscos em mente, nós sabemos que esses estudos que estão sendo desenvolvidos são só o primeiro passo; a partir do momento em que

large-scale spills, which could compromise the entire ecosystem, both from an environmental and social point of view.

“A few years ago, coral reefs with a very significant biodiversity were discovered in this same region, serving as nurseries for an entire population of fish,” he explains. “These fish, like other animals that live on the reefs of the Equatorial Margin, in addition to being important in that ecosystem, also serve as the basis for the subsistence of entire human communities that inhabit the region. Furthermore, and keeping the

“você confirma a viabilidade do entorno — como aconteceu na Bacia da Guiana, por exemplo —, esse processo acaba incorrendo na exploração de vários outros poços.”

Foi a partir dessa abordagem que Marques e a equipe do Laboratório de Ecologia Aplicada da Uniso submeteram uma carta à revista *Science*, um dos periódicos científicos mais conceituados do mundo, chamando a atenção para a necessidade de ampliar o escopo dessa discussão, bem como de trazer mais agentes para o debate. O texto foi publicado na edição de 14 de setembro de 2023 e, segundo o professor, foi o resultado de intensas discussões que vêm acontecendo no âmbito do laboratório.

risks in mind, we know that these assessments being developed by oil companies are just the first step; once the drilling viability for that area is confirmed, this process will end up resulting in the exploration of several other wells—just as in the Guiana Basin.

This was the approach that led Marques and the team at Uniso’s Laboratory of Applied Ecology to submit a letter to the *Science* magazine, one of the most respected scientific journals in the world, drawing attention to the need to expand the scope of this discussion, as well as to bring more people into the debate. The text was published in the edition of September 14, 2023, and, according to the professor, it was the result of intense discussions that happened within the laboratory.



Foto/Photo: Zig Koch (Adobe Stock)

Pôr do Sol no rio Amazonas, em Macapá; todos os dias o rio despeja 17 bilhões de toneladas de água no Oceano Atlântico e, nos recifes de coral que se formam na região de sua foz, a vida marinha é a base da subsistência para inúmeras comunidades humanas

Sunset on the Amazon River, in the city of Macapá—every single day, 17 billion tons of water flow from the river into the Atlantic Ocean; in the coral reefs near the river’s mouth, marine life sustains numerous human communities

“É importante que nós, numa universidade comunitária de São Paulo, no sudeste do Brasil, nos manifestemos sobre o que está acontecendo na Amazônia, porque a relevância dessa discussão não é só regional. Todo o mundo, afinal, tem interesses na Amazônia. O fato de um periódico como a *Science* dar espaço para esse tipo de debate só corrobora essa afirmação, além de demonstrar o potencial que temos, enquanto instituição, para pautar discussões de interesse internacional”, defende Marques.

O que há por trás dessa publicação, segundo ele, é uma necessidade urgente de discutir até que ponto o Brasil ainda deve continuar investindo na exploração de combustíveis fósseis: “Que parcela de nossos investimentos deve estar voltada à exploração de petróleo, gás natural e outros combustíveis fósseis, em detrimento de novas tecnologias que promovam a descarbonização, como a energia eólica, a energia solar etc.? A questão é que esse é um debate de interesse nacional — além de internacional — e, como tal, as pessoas precisam estar envolvidas, precisam participar do diálogo, para assim exigir de seus políticos aquilo que for pactuado pela nação como o mais adequado. A grande relevância desse texto é ser um dos instrumentos para fomentar essa discussão sobre descarbonização, que está acontecendo na Universidade e também em todo o mundo.”

“A despeito da pressão exercida por atores políticos e sociais por uma expansão na extração de petróleo, o Brasil deveria, em vez disso, trabalhar pela transição de sua matriz energética para fontes renováveis. Contribuir para uma rápida descarbonização garantiria que o desenvolvimento econômico do Brasil se concentrasse no futuro, e não no passado”, concluem os autores, na carta.

“It is quite important that we, at a communitarian university in the state of São Paulo, in the southeast of Brazil, speak out about what is happening in the Amazon, because the relevance of this discussion is not just regional. After all, everyone has interests in the Amazon. The fact that a reputed journal like *Science* provides space for this type of debate only corroborates this statement, in addition to demonstrating the potential we have, as an institution, to propose discussions of international interest,” Marques argues.

What lies behind this letter, according to him, is an urgent need to discuss to what extent Brazil should still continue investing in the exploration of fossil fuels: “What portion of our investments should be focused on the exploration of oil, natural gas, and other fossil fuels, to the detriment of new technologies that promote decarbonization, such as wind energy, solar energy, among others? The point is that this is a debate of national interest—as well as international—and, as such, people need to be involved, they need to participate in the dialogue, in order to demand from their politicians what the nation agrees that is the most appropriate path to follow. The great relevance of this publication is that it is one of the instruments to encourage this discussion on decarbonization, which is happening at this university, and all around the world.”

“Despite political and societal actors pushing for the expansion of oil drilling, Brazil should instead work toward transitioning its energy matrix to renewable sources. Contributing to rapid decarbonization would ensure that Brazil’s economic development focuses on the future rather than the past,” the authors conclude, in the letter.

Com base na carta intitulada “*A step back from oil exploration in Brazil*”, de autoria do professor doutor Thiago Simon Marques e dos estudantes de graduação Guilherme Gutierrez e Barbara Protocevích Pina, do Laboratório de Ecologia Aplicada da Uniso, publicada na edição de 14 de setembro de 2023 (v. 381, n. 6663) da revista *Science*.

Siga o link pelo **QR code** para acessar (em inglês, conteúdo restrito):

Follow the link to access the original letter (in English, paid content)

