# UFPA e Norte Energia desenvolvem o primeiro barco elétrico e sustentável da Amazônia

***Projeto de mobilidade urbana, incluindo dois ônibus elétricos, tem capacidade de evitar o despejo de 161 toneladas de $CO_2$ na atmosfera e transportar 2 mil pessoas por dia.***

Uma alternativa sustentável e acessível para descarbonizar o transporte fluvial na região amazônica foi apresentada nesta terça-feira (17), em Belém, no Pará. Trata-se do Poraquê, um catamarã totalmente elétrico, movido a energia limpa e renovável, resultado de um projeto da Norte Energia, concessionária da Usina Hidrelétrica Belo Monte, em parceria com a Universidade Federal do Pará (UFPA). O nome Poraquê é uma alusão ao peixe elétrico, característico dos rios amazônicos.

A escolha do projeto pela Norte Energia se explica porque a maior bacia hidrográfica do mundo está localizada na Amazônia. Nessa região, os barcos representam o principal meio de transporte da população, especialmente nas comunidades ribeirinhas. No entanto, essas embarcações ainda dependem de combustíveis fósseis, como o diesel, despejando toneladas de $CO_2$ na atmosfera, e comprometendo boa parte da renda dessas famílias, pelo alto custo.

“Ao financiar o projeto, fomentamos o desenvolvimento científico na região e colocamos à disposição de toda a população alternativas de eficiência e gestão energética. Além disso, esse trabalho que tanto nos orgulha, conversa diretamente com os objetivos da COP 30”, ressalta Andréia Antloga, gerente de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da

Norte Energia.

A viagem inaugural do Poraquê ocorreu nas águas do Rio Guamá, que banha o campus da UFPA, e reuniu professores e estudantes. O barco integra o SIMA (Sistema Inteligente Multimodal da Amazônia), composto por dois ônibus elétricos, que já circulam no campus da universidade. Juntos, os dois modais transportarão 2 mil pessoas por dia e a previsão é que deixem de despejar, 161 toneladas de $CO_2$ na atmosfera por ano, o que equivale a 30 carros populares circulando em um ano. Somente o catamarã vai impedir a emissão, por ano, de 100 toneladas de gases de efeito estufa.

O barco é movido à energia solar fotovoltaica e traz como inovação a utilização de dois motores elétricos de 12 KW cada (correspondente a um motor de combustão de 20hp), três conjuntos de baterias com capacidade para armazenar 47 kW e 22 placas fotovoltaicas instaladas na cobertura da embarcação. A embarcação possui 12m de comprimento, 6m de largura e 72cm de calado (parte que fica na linha d'água). Tem ainda uma autonomia de 8h, sem a necessidade de receber carga.

Para que seja um projeto sustentável, um posto de recarga foi instalado no píer do campus e utilizará a energia elétrica produzida pelas duas miniusinas, construídas na universidade.
O estudo para desenvolver o SIMA começou em 2019, envolveu cerca de 30 pesquisadores, professores e alunos da UFPA e faz parte de um projeto e Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI) da Norte Energia, regulado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

O projeto estrutural do casco, em alumínio naval, precisou considerar o peso adicional do sistema de baterias e motores elétricos, além de sua aplicabilidade nos rios amazônicos.

Isso porque o barco pesa 7 toneladas, sendo uma tonelada somente de baterias.

“Este barco é o resultado de uma parceria da UFPA com a Norte Energia, e para nós, enquanto universidade, ele é também um laboratório, já que é o primeiro barco elétrico do nosso estado. Para uma instituição que produz ciência, com a UFPA, esses equipamentos são uma conquista para a sociedade. Nossa expectativa é que esse projeto estimule o desenvolvimento de novos veículos, e que em pouco tempo de 10% a 20% dos barcos da nossa região passem a ser movidos por energia limpa”, afirma o vice-reitor da UFPA, Gilmar Pereira da Silva.

Responsável por liderar o projeto pela instituição, o professor Emannuel Loureiro, pesquisador e Diretor da Faculdade de Engenharia Naval da UFPA, ressalta os desafios de construir o Poraquê. “O maior desafio foi encontrar tecnologias disponíveis no mercado que conversassem entre si e atendessem a algumas premissas, como o peso da embarcação, autonomia, velocidade e capacidade de transporte. O barco conta também com centro de comando para o gerenciamento da energia fornecida pelas baterias e pelo sistema fotovoltaico aos motores elétricos, conforme a potência demandada para a locomoção da embarcação”, explica.

O Poraquê tem capacidade para transportar 25 passageiros e dois tripulantes e conta com espaço para cadeirantes, com plataformas de acesso nos três pontos de embarque e desembarque. A expectativa é que a embarcação atenda mil passageiros por dia, entre estudantes, funcionários da universidade e pessoas que utilizam os serviços da instituição.

A previsão é que navegue por 750 metros do Rio Guamá, em um percurso com três paradas: no edifício Mirante do Rio, nos restaurantes universitários e no setor de saúde da UFPA. A

travessia irá durar 15 minutos e, ao final do dia, o barco terá percorrido 40 Km, a uma velocidade média de 13 Km/h.

**Mobilidade elétrica urbana na Amazônia**

Além de circular dentro do campus da UFPA, atualmente, os dois ônibus elétricos transportam professores e estudantes da capital ao campus Castanhal, formando o primeiro corredor verde da Amazônia. A bateria dos coletivos é carregada em estações de recarga elétrica instaladas nos dois campos.
O SIMA também inclui o aplicativo Norte Rotas, em que o usuário tem informações em tempo real para planejar seu deslocamento de ônibus ou de barco.  O projeto contemplou, ainda, a implantação de um sistema fotovoltaico no edifício Mirante do Rio, para atender parte da demanda de energia do prédio, buscando autossuficiência ao configurá-lo como um Edifício “Zero Energy”.

Assessoria de Imprensa:
Maria Mazzei
(21) 99840-1683
Ellen Macedo
(93) 99952-9689
Suellem Mendes
(93) 99194-4175
Jéssica Santana
(93) 98432-1035

Fonte: Assessoria de Imprensa/Norte Energia – Fotos/Suellem Mendes e Publicado Por: https://www.adeciopiran.com.br em 17/09/2024/18:38:38
Envie vídeos, fotos e sugestões de pauta para a redação blog https://www.adeciopiran.com.br (93) 98117 7649/ e-mail: mailto:adeciopiran.blog@gmail.com
https://www.adeciopiran.com.br, fone (WhatsApp) para contato (93)98117- 7649 e-mail: mailto:adeciopiran.blog@gmail.com