

Alunos do CEP programarão placas eletrônicas enviadas à Lua pela NASA

19/04/2024

Escolas

Um grupo de estudantes do Colégio Estadual do Paraná (CEP), em Curitiba, programará dispositivos que serão enviados à Lua — como parte da missão Artemis, da NASA — para coletar dados do satélite natural. Os dez alunos são integrantes da Equipe de Ciências Espaciais Longe Lateqve (CEELL), do CEP, e têm aulas de astronomia no contraturno, no planetário da escola e, ocasionalmente, no Observatório Astronômico e Planetário do Colégio Estadual do Paraná (OACEP), em Campo Magro.

A atividade será desenvolvida dentro do projeto de astronomia cidadã GLEE — Great Lunar Expedition for Everyone (Grande Expedição Lunar para Todos, em tradução livre), uma iniciativa da NASA em parceria com a Universidade do Colorado em Boulder, nos Estados Unidos. O projeto abriu inscrições para equipes de estudantes de todo o mundo. Foram selecionadas 212, sendo três brasileiras — além do grupo do CEP, também foram selecionados um da USP (Universidade de São Paulo) de São Carlos e outro da UnB (Universidade de Brasília).

Em novembro, os estudantes receberam da Universidade do Colorado uma caixa com os dois dispositivos a serem programados. Chamados de LunaSats, eles são placas eletrônicas que farão a coleta de dados ambientais da superfície lunar. Os objetos devem ser devolvidos aos Estados Unidos em 2023 e chegar à Lua em 2024, quando está programado o lançamento da segunda etapa do programa Artemis.

“É arrepiante para a gente, enquanto professor, poder acompanhar essa oportunidade de uma vida que os estudantes estão tendo”, diz Amauri José da Luz Pereira, coordenador do OACEP. Ele orientará os estudantes na programação dos LunaSats, que deverão funcionar por dois dias lunares, o equivalente a quase dois meses terrestres.

Erán Martínez Ramos (15) está no 1º ano do ensino médio e é um dos alunos que participará do projeto. Ele conta que as aulas da equipe de Ciências Espaciais a ajudarão a desenvolver as atividades propostas.

“Temos vários estudos em relação à Lua, como a geologia, o céu e a atmosfera. E também temos um estudo terrestre sobre raios cósmicos. E é exatamente isso o que queremos aplicar na Lua, para comparar a incidência de raios cósmicos lá com os da Terra”, diz o aluno. Além do trabalho para detecção de raios cósmicos (radiações que vêm do espaço), os estudantes também instalarão nos LunaSats outros sensores disponibilizados pela NASA, como o de temperatura.

Graduando em Física, Gabriel Andreola (20) se formou no ensino médio técnico no CEP em 2020 e, agora, participa do projeto GLEE como estagiário do observatório. Ele conta que os dados coletados durante a missão poderão contribuir para o desenvolvimento de tecnologias como processos de cultivo biológico fora da Terra.

“Para mim, ser contemplado por essa oportunidade é inacreditável, afinal, estamos falando da NASA e de podermos alcançar a Lua”, diz. “Estamos fazendo história.”

Monitoramento do céu — A equipe do CEP também participa de outro projeto da NASA, o IASC — International Astronomical Search Collaboration (Colaboração de Pesquisa Astronômica Internacional, em tradução livre). Por meio dessa iniciativa, cidadãos voluntários de todo o mundo podem monitorar o céu, analisando imagens capturadas pelo telescópio Pan-STARRS, situado no Havaí. O objetivo é identificar asteroides ou outros corpos celestes.

Estudantes da equipe participaram de um monitoramento em março deste ano, quando descobriram um asteroide. Agora, 16 alunos participam de uma nova fase de monitoramento, analisando um pacote de 28 imagens cedidas pela NASA entre os dias 18 de novembro e 15 de dezembro.